

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202192308** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2023.02.28

(51) Int. Cl. *A61C 8/02* (2006.01)
A61C 7/00 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2021.08.11

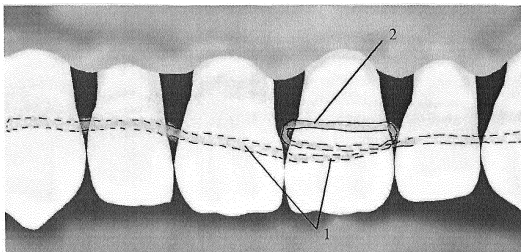
(54) СПОСОБ ШИНИРОВАНИЯ ЗУБОВ СО ВТОРОЙ И ТРЕТЬЕЙ СТЕПЕНЯМИ ПОДВИЖНОСТИ ПРИ НАЛИЧИИ ТРЕМ

(96) **2021/ЕА/0049 (ВУ) 2021.08.11**

(74) Представитель:
Новак Н.В. (ВУ)

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
**НОВАК НАТАЛЬЯ
ВЛАДИМИРОВНА;
СТАРОВОЙТОВА ВЕРОНИКА
СЕРГЕЕВНА; ГОРБАЧЕВ ВИТАЛИЙ
ВАСИЛЬЕВИЧ (ВУ)**

(57) Изобретение относится к медицине, к разделу стоматологии, может быть использовано для устранения патологической подвижности зубов при заболеваниях тканей периодонта (пародонта) и предназначено для шинирования зубов со второй и третьей степенями подвижности при наличии трем (промежутков между зубами). Задача, решаемая заявляемым способом, заключается в повышении эффективности шинирования зубов со второй и третьей степенями подвижности при периодонтите (пародонтите) при наличии трем (промежутков между зубами). Поставленную задачу решает способ шинирования зубов со второй и третьей степенями подвижности при наличии трем, заключающийся в том, что на оральной поверхности (1) входящих в шину зубов в области экватора препарируют борозды и дополнительную борозду - на вестибулярной поверхности (2) зуба с третьей степенью подвижности, проводят адгезивную подготовку твердых тканей шинируемых зубов, наносят на отпрепарированные борозды текучий композит и помещают в них армирующую ленту, начиная с крайнего, входящего в шину зуба, продолжают шинирование зубов со второй степенью подвижности, размещая армирующую ленту в бороздах на оральной поверхности (1) зубов, дойдя до зуба с третьей степенью подвижности, армирующую ленту размещают в борозде на оральной поверхности (1), затем пропускают ее через трему, расположенную между соседним зубом, в вестибулярном направлении, укладывают в борозду на вестибулярной поверхности (2) зуба с третьей степенью подвижности и снова направляют через трему, расположенную между соседним зубом, на оральную поверхность (1) этого же зуба и продолжают шинировать остальные зубы со второй степенью подвижности и крайний, входящий в шину зуб, после чего уложенную армирующую ленту фотополимеризуют, покрывают композитом обычной плотности и осуществляют фотополимеризацию.



A1

202192308

202192308

A1

Способ шинирования зубов со второй и третьей степенями подвижности при наличии трем

Изобретение относится к медицине, к разделу стоматологии и может быть использовано для устранения патологической подвижности зубов при заболеваниях тканей периодонта (пародонта), и предназначено для шинирования зубов со второй и третьей степенями подвижности при наличии трем (промежутков между зубами).

Патология зубов является серьезной стоматологической проблемой, кроме широко распространенного кариозного процесса, большую актуальность приобретает патологическая подвижность зубов, проявляющаяся как следствие атрофии альвеолярной кости, вызванной заболеваниями пародонта, которое приводит к постепенной и усиливающейся подвижности зубов. В норме зубочелюстная система функционирует как единое целое и при появлении подвижности зуба или группы зубов возникает их перегрузка в результате окклюзионной нагрузки. Что, в свою очередь, приводит к еще большей подвижности и дальнейшей перегрузке, приводящей в конечном итоге к выпадению зуба или группы зубов, либо к удалению. В целях предотвращения прогрессирования подобной патологии предложены различные методики лечения, направленные как на уменьшение воспаления в пародонте, так и на устранение патологической подвижности зубов.

Известен способ шинирования зубов (варианты) [1], заключающийся в том, что предложено 3 варианта: по первому варианту осуществляют циркулярные пропилы шинируемых зубов по краю, в пропилы помещают по две фиксирующие нити, по второму – дополнительно в межзубных промежутках между рядами нитей размещают стяжки из нитей, прикрепляя их к соответствующим рядам нитей, по третьему – осуществляют циркулярные пропилы зубов и линейный пропил оральной поверхности передних шинируемых зубов по краю, в пропилы помещают фиксирующие нити, переплетая их в межзубных промежутках, в оральный пропил – одну нить, во всех вариантах нити стягивают.

Недостатками способа являются трудность натяжения фиксирующей нити, неравномерность ее натяжения и трудность контроля натяжения фиксирующей нити, в результате чего возникает недостаточная стабилизация шинируемых зубов.

Известен способ шинирования зубов [2], заключающийся в том, что в шинируемых зубах предварительно выполняют расположенные на уровне

десны циркулярные горизонтальные пропилы с оральной и вестибулярной сторон, укладывают в них фиксирующую нить, при этом линии прохождения нити на вестибулярной и оральной сторонах параллельны друг к другу, перетягивание в межзубных промежутках шинируемых зубов производят той же нитью, свободные концы нити выводят на оральную поверхность, производят контроль натяжения нити, излишки нити срезают, пропилы с фиксирующей нитью закрывают композитным материалом.

Недостатками способа являются трудность натяжения фиксирующей нити, неравномерность ее натяжения, в результате чего возникает недостаточная стабилизация шинируемых зубов.

Известен способ шинирования передних зубов со 2-3 степенью подвижности [3], заключающийся в том, что на оральной поверхности шинируемых и опорных зубов препарируют пропил (бороздку) для укладки шинирующей арматуры (шины: жгутик, нить, лента). При варианте с бороздкой рациональнее использовать в качестве арматуры жгутик, который предварительно заполняют текучим композиционным материалом, укладывают в бороздку и закрывают композиционным материалом.

Недостатком способа является то, что при шинировании группы зубов один или два зуба имеют третью степень подвижности (зуб подвижен во всех направлениях, в том числе и вертикальном), остальные зубы – вторую степень подвижности (подвижность по отношению к коронке соседнего зуба в щечно-язычном или вестибуло-оральном направлении более чем на 1 мм). В результате в процессе окклюзионных нагрузок, наиболее подвижные зубы (с третьей степенью подвижности) могут отрываться от шины. В этом случае шина подлежит замене, а в некоторых случаях зуб удаляют.

Задача, решаемая заявляемым способом, заключается в повышении эффективности шинирования зубов со второй и третьей степенями подвижности при периодонтите (пародонтите) при наличии трем (промежутков между зубами).

Поставленную задачу решает способ шинирования зубов со второй и третьей степенями подвижности при наличии трем, заключающийся в том, что на оральной поверхности входящих в шину зубов в области экватора препарируют борозды и дополнительную борозду – на вестибулярной поверхности зуба с третьей степенью подвижности, проводят адгезивную подготовку твердых тканей шинируемых зубов, наносят на отпрепарированные борозды текучий композит и помещают в них армирующую ленту, начиная с крайнего, входящего в шину зуба, продолжают шинирование зубов со второй степенью подвижности, размещая армирующую ленту в бороздах на оральной поверхности зубов, дойдя до зуба с третьей степенью подвижности

армирующую ленту размещают в борозде на оральной поверхности, затем пропускают ее через трему, расположенную между соседним зубом, в вестибулярном направлении, укладывают в борозду на вестибулярной поверхности зуба с третьей степенью подвижности и снова направляют через трему, расположенную между соседним зубом, на оральную поверхность этого же зуба, и продолжают шинировать остальные зубы, после чего уложенную армирующую ленту фотополимеризуют, покрывают композитом обычной плотности и осуществляют фотополимеризацию.

Пример.

Пациент Н., диагноз: генерализованный периодонтит (пародонтит) в области зубов верхней челюсти, зубы смещены, имеются тремы. Показано шинирование подвижных зубов.

При осмотре выявлено, что резцы верхней челюсти подвижны, имеется убыль костной ткани на $\frac{1}{2}$ длины корня, зубы 1.2, 1.1, 2.2 имеют вторую степень подвижности, зуб 2.1 имеет третью степень подвижности, имеются тремы, требуется шинирование 1.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 2.3 зубов. Клиническая ситуация позволяет шинировать зубы по оральной поверхности, а наиболее подвижный зуб 2.1 (с третьей степенью подвижности) дополнительно шинировать с вестибулярной поверхности.

После обезболивания осуществили препарирование 1.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 2.3 зубов под шинирующую конструкцию, для чего на оральной поверхности зубов в области экватора шаровидным бором сделали борозду шириной 3,5 мм и глубиной 1,25 мм и дополнительно – на вестибулярной поверхности 2.1 зуба – борозду такой же глубины и ширины. Борозды предназначены для размещения в них армирующей ленты шириной 3 мм (фиг. 1).

Далее провели адгезивную подготовку твердых тканей входящих в шину зубов. На сформированные борозды нанесли тонким слоем текучий композит. Шинирование было начато с зуба 1.3. Армирующую ленту поместили в сформированные на оральной поверхности 1.3, 1.2, 1.1 зубов борозды и зафиксировали путем фотополимеризации. В области зуба 2.1 армирующую ленту поместили в борозду на оральной поверхности и пропустили между зубами 2.1 и 2.2 в вестибулярном направлении, уложили в борозду на вестибулярной поверхности зуба 2.1 и снова пропустили между зубами 1.1 и 2.1, направив ее в борозду на оральной поверхности зуба 2.1, зафиксировали путем фотополимеризации. После чего армирующую ленту поместили в борозды на оральной поверхности зубов 2.2. и 2.3 и провели фотополимеризацию. Армирующую ленту покрыли композитом обычной плотности и осуществили фотополимеризацию. Провели шлифовку и полировку готовой шины.

Таким образом, зуб 2.1 оказался в петле армирующей ленты, т.е. исключили его подвижность в вестибуло-оральном направлении и возможность в дальнейшем отрыва от шины.

Схематично процесс шинирования зубов 1.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 2.3 поясняется фиг.1 (зуб 2.1 имеет третью, зубы 1.2, 1.1, 2.2 – вторую степени подвижности), где 1– шинирование по оральной поверхности зубов, 2 – армирующая лента выходит через промежутки между зубами на вестибулярную поверхность 2.1 зуба с третьей степенью подвижности.

Через полгода вызвали пациента на осмотр: целостность конструкции сохранена, все зубы в шине, трещин нет.

Таким образом, заявляемый способ позволяет добиться устойчивости зуба с третьей степенью подвижности в шине за счет стопорных свойств данной шины, расположенной с обеих сторон наиболее подвижного зуба, включенного в общую шину, расположенную на оральной поверхности зубов, помогает создавать прочные шинирующие конструкции, тем самым снижает количество сколов и шин, нуждающихся в переделке.

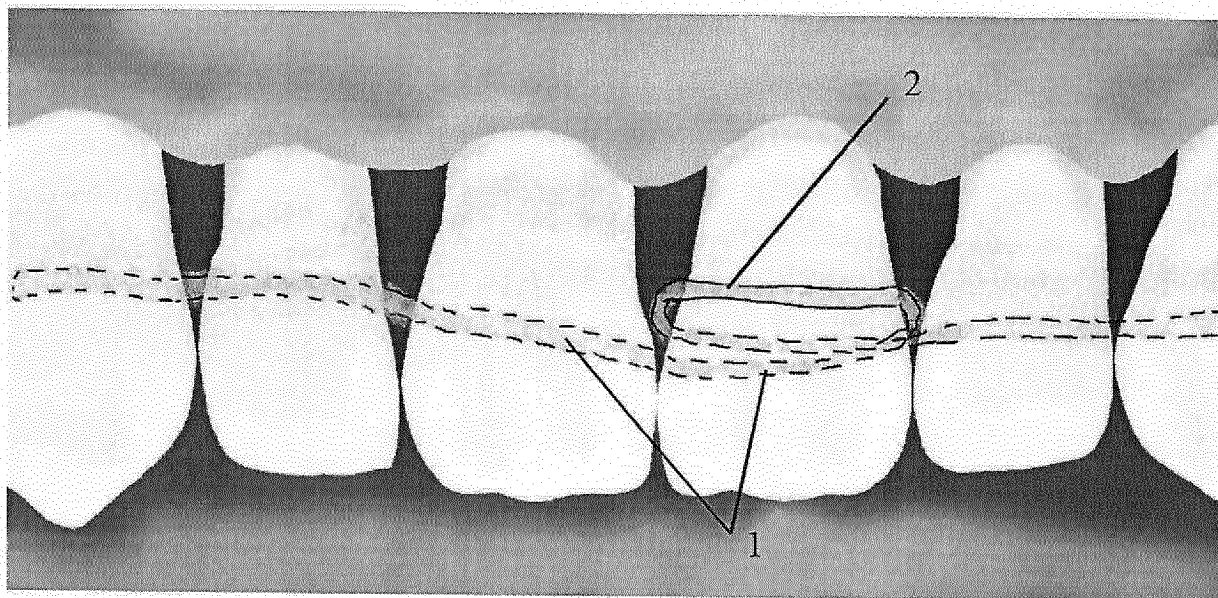
Литература

1. Патент № 2157136 RU, МПК А 61С 8/00, опубликован 10.10.2000.
2. Патент № 2389446 RU, МПК А 61С 13/00, опубликован 20.05.2010.
3. Акулович А.В., Орехова Л.Ю. Современные методики шинирования подвижных зубов в комплексном лечении заболеваний пародонта// Пародонтология. 1998.- № 3. – С. 23-26.

Формула изобретения

Способ шинирования зубов со второй и третьей степенями подвижности при наличии трем, заключающийся в том, что на оральной поверхности входящих в шину зубов в области экватора препарируют борозды и дополнительную борозду – на вестибулярной поверхности зуба с третьей степенью подвижности, проводят адгезивную подготовку твердых тканей шинируемых зубов, наносят на отпрепарированные борозды текучий композит и помещают в них армирующую ленту, начиная с крайнего, входящего в шину зуба, продолжают шинирование зубов со второй степенью подвижности, размещая армирующую ленту в бороздах на оральной поверхности зубов, дойдя до зуба с третьей степенью подвижности армирующую ленту размещают в борозде на оральной поверхности, затем пропускают ее через трему, расположенную между соседним зубом, в вестибулярном направлении, укладывают в борозду на вестибулярной поверхности зуба с третьей степенью подвижности и снова направляют через трему, расположенную между соседним зубом, на оральную поверхность этого же зуба, и продолжают шинировать остальные зубы со второй степенью подвижности и крайний, входящий в шину зуб, после чего уложенную армирующую ленту фотополимеризуют, покрывают композитом обычной плотности и осуществляют фотополимеризацию.

**Способ шинирования зубов со второй и
третьей степенями подвижности при
наличии трем**



Фиг. 1

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202192308

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

A61C 8/02 (2006.01)

A61C 7/00 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

A61C 8/00, 8/02

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
Espacenet, ЕАПАТИС, EPOQUE Net, Reaxys, Google

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
X	ЛУЦКАЯ И. К. и др. Эстетическое адгезивное шинирование в терапевтической стоматологии. Журнал "DENTAL MAGAZINE", Май, 2016, 5 (149), страницы 32-43, рисунок 17	1
A	RU 2223712 C2 (АКУЛОВИЧ АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ и др.) 20.02.2004	1
A	US 9662182 B2 (WILLIAMS THOMAS) 30.05.2017	1
A	US 4433960 A (GARITO JON C. et al.) 28.02.1984	1

☐ последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«Е» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«О» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"Р" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

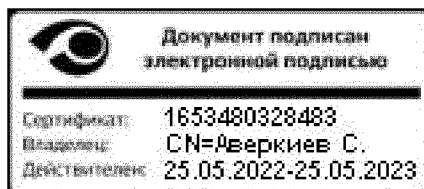
«У» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: 12 сентября 2022 (12.09.2022)

Уполномоченное лицо:
Начальник Управления экспертизы



С.Е. Аверкиев