

(19)



Евразийское  
патентное  
ведомство

(21) 202392300 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки  
2024.07.31

(51) Int. Cl. *A61C 13/007* (2006.01)  
*A61C 13/25* (2006.01)  
*A61C 13/267* (2006.01)

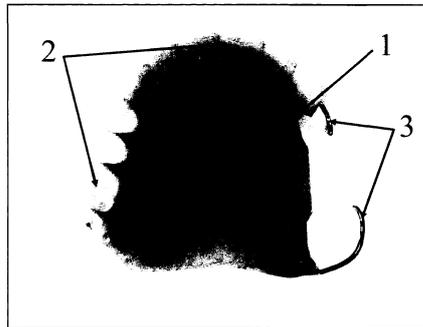
(22) Дата подачи заявки  
2023.08.01

(54) СПОСОБ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ОРОНАЗАЛЬНОГО СООБЩЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕФОРМИРОВАННОГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И ЗУБНОГО РЯДА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

(96) 2023/EA/0039 (BY) 2023.08.01

(71)(72) Заявитель и изобретатель:  
ШЕВЕЛА ТАТЬЯНА ЛЕОНИДОВНА;  
ПЕТРАЖИЦКАЯ ГАЛИНА  
ВИКТОРОВНА; ЛАЗАРЕВА  
ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА (BY)

(57) Изобретение относится к ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии и касается способа протезирования ороназального сообщения в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда верхней челюсти, когда на первом этапе протезирования производят базис с искусственными зубами, кламмерами и пластинку, восстанавливающую альвеолярный отросток и конфигурацию нёба. На базисе протеза проводят гравировку ретенционной борозды, при этом внутренняя поверхность пластинки должна точно соответствовать контуру гравированной борозды. Соединение пластинки с базисом осуществляют самотвердеющей пластмассой, которая за счет соответствия их внутренних поверхностей остается внутри полый камеры, что обеспечивает бесшовное соединение базиса протеза с пластинкой со стороны полости рта. Границу базиса протеза формируют в форме валиков по краям дефекта высотой 1,0 мм, которые обеспечивают герметизм и возможность присасывания протеза к тканям протезного ложа, что формирует внутренний и наружный клапан. К базису протеза фиксируют гнутые удерживающие проволочные кламмера, которые снижают нагрузку на опорные зубы за счет пружинящих свойств и необходимы для удержания и стабилизации протеза в полости рта.



1-базис протеза; 2 - искусственные зубы; 3 - кламмера.

A1

202392300

202392300

A1

**Способ протезирования ороназального сообщения в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда верхней челюсти**

Изобретение относится к ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии и касается способа протезирования пациентов с ороназальным сообщением при дефектах верхней челюсти.

Известен способ ортопедического лечения ороназального сообщения верхней челюсти путем использования для лечения протеза с пустотелым базисом. Для этого пустотелый базис протеза изготавливают в три этапа: изготавливают плоский базис и пластинку, которые соединяют между собой с помощью пластмассы холодной полимеризации с образованием шва, который затем перекрывают пластмассой горячей полимеризации [1].

Указанный способ является прототипом по отношению к заявляемому.

Общими признаками для заявляемого способа и прототипа является использование протеза, состоящего из трех частей: пустотелого базиса, искусственных зубов и кламмеров, в котором соединение пластинки с базисом протеза осуществляется самотвердеющей пластмассой.

Однако способ-прототип обладают следующими недостатками:

- необходимость изоляции линии соединения частей базиса протеза пластмассой горячей полимеризации, поскольку самотвердеющая пластмасса в области соединения пластинки с базисом протеза при контакте с полостью рта оказывает негативное влияние на ткани протезного ложа из-за выделения остаточного мономера;

- трудности использования протеза (его самостоятельного наложения пациентом, фиксации и снятия в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда, послеоперационной контрактуры нижней челюсти) за счет отсутствия пружинящих свойств кламмеров при саггитальном расположении кламмерной линии, что неизбежно приводит к перегрузке тканей периодонта опорных зубов с последующим появлением подвижности и возможной потерей опоры и стабилизации протеза.

Предлагаемый способ протезирования уменьшает число лабораторных этапов изготовления пустотелого базиса протеза, позволяет использовать протез в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда, послеоперационной контрактуры нижней челюсти за счет пружинящих свойств кламмеров, что обеспечивает фиксацию и стабилизацию протеза, снижает риск воспаления и атрофии границ тканей слизистой оболочки ороназального сообщения в условиях постоянной носовой секреции за счет гигиенических характеристик протеза, полученных в следствие герметизма конструкции.

Задачей заявляемого изобретения является создание способа протезирования ороназального сообщения в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда верхней челюсти протезом с пружинящими кламмерами и возможностью присасывания (адгезии) за счет формирования внутреннего и периферического клапана.

Поставленная задача достигается следующим образом.

Предложен способ протезирования ороназального сообщения в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда верхней челюсти, когда пациенту на 15-30 сутки после операции по поводу удаления злокачественного новообразования верхней челюсти изготавливают ортопедическую конструкцию, состоящую из базиса, искусственных зубов и удерживающих элементов – кламмеров, которые фиксируют на естественные зубы.

Протез изготавливают в несколько этапов. На первом этапе изготавливают базис с искусственными зубами, кламмерами и пластинку, восстанавливающую альвеолярный отросток и конфигурацию нёба. На базисе протеза производят гравировку ретенционной борозды, при этом внутренняя поверхность пластинки должна точно соответствовать контуру гравированной борозды. Соединение пластинки с базисом осуществляют самотвердеющей пластмассой, которая за счет соответствия их внутренних поверхностей остается внутри полой камеры, что обеспечивает бесшовное соединение базиса протеза с пластинкой со стороны полости рта. Границу базиса протеза формируют в форме валиков по краям дефекта высотой 1,0 мм, которые обеспечивают герметизм и возможность присасывания протеза к тканям протезного ложа, что формирует внутренний и наружный клапан. К базису протеза фиксируют кламмера, которые необходимы для удержания и стабилизации протеза в полости рта. Для снижения нагрузки на опорные зубы предложено изготовление гнутого удерживающего проволочного кламмера с пружинящими свойствами. Кламмер состоит из трех частей: плеча, тела и отростка. Положение плеча кламмера определено направлением кламмерной линии. Плечо проволочного удерживающего кламмера охватывает всю вестибулярную поверхность зуба, располагаясь в ретенционной зоне параллельно рисунку десневого края на расстоянии 1-2 мм от него. Таким образом тело кламмера обеспечивает пружинящие свойства за счет U-образного изгиба и положения в области десны. Контакт тела кламмера с десной не осуществляется за счет наличия расстояния между ними (0,5 мм) с целью предупреждения травмы слизистой при осуществлении функции протеза. Отросток кламмера направляется в толщу базиса, под искусственные зубы параллельно середине гребня альвеолярного отростка, отступая от него на 1-1,5 мм. Отросток кламмера делают плоским и создают насечки для предупреждения вращения в толще базиса протеза.

Адгезия протеза за счет формирования валиков и конструкции кламмеров способствует улучшению фиксации, стабилизации и герметичности протеза, что уменьшает риск развития атрофии костной ткани в области ороназального сообщения, следовательно, снижается число коррекций протеза, перебазировок и общего времени ортопедического лечения. Герметизм конструкции в условиях постоянной носовой секреции способствует улучшению гигиенических характеристик протеза.

Техническая сущность заявляемого способа поясняется чертежом, представленным на фигуре 1, где 1 – базис протеза, 2 - искусственные зубы; 3 - кламмера

Пример выполнения способа.

Заявителем было проведено ортопедическое лечение 15 пациентов. Ороназальное сообщение при дефектах верхней челюсти было устранено путем изготовления полого протеза, состоящего из базиса (Фиг.1-1), искусственных зубов (Фиг.1-2) и удерживающих элементов – кламмеров (Фиг.1-3), которые фиксируют на естественные зубы (Фиг. 1). Базис в зоне ороназального сообщения состоит из пластинки, обращенной в полость рта и восстанавливающей альвеолярный отросток и конфигурацию неба, obtурирующей части, которая обращена в сторону дефекта и точно повторяет его контуры и полую камеры.

У пациентов с послеоперационным дефектом тканей получают анатомический оттиск при помощи стандартной оттискной ложки и альгинатного оттискного материала. Отливают гипсовую модель с последующим изготовлением индивидуальной оттискной ложки. Получают функциональный силиконовый оттиск с применением функциональных проб при помощи индивидуальной оттискной ложки. Для предотвращения нарушения полученных объемных границ клапанной зоны производят окантовку границ оттиска воском, получают рабочую гипсовую модель. На гипсовой модели моделируют восковой базис протеза с прикусными валиками, с помощью которого определяют центральную окклюзию в полости рта. Параллельно получают вспомогательный оттиск и модель. Проводят фиксацию моделей в артикуляторе, постановку искусственных зубов и изготовление удерживающих элементов - кламмеров. После припасовки восковой конструкции в полости рта пациента проводят замену воска на пластмассу горячей полимеризации по стандартной методике. Со стороны полости рта соответственно дефекту челюсти на базисе протеза образуется углубление в области альвеолярного отростка и неба. Далее в области данного углубления производят гравировку ретенционной борозды. Для создания в протезе в будущем полой камеры углубление заполняют гипсом до уровня борозды. Из воска формируют пластинку, восстанавливающую альвеолярный отросток и конфигурацию неба в зоне дефекта с последующим извлечением и заменой воска на пластмассу горячей полимеризации классическим методом.

Таким образом, внутренняя поверхность пластинки точно соответствует контуру гравированной борозды в базисе протеза. Затем следует удаление гипса в области углубления и соединение пластинки с базисом протеза самотвердеющей пластмассой. За счет точности конгруэнтности внутренней поверхности пластинки и ретенционной борозды в области углубления базиса протеза тонкий слой пластмассы холодной полимеризации остается внутри полый камеры и исключается ее контакт с полостью рта, что минимизирует отрицательное воздействие остаточного мономера на организм пациента. Такой способ обеспечивает бесшовное соединение пластинки с базисом протеза. Контроль качества изготовления протеза проводят путем оценки речевой, рото-носовой, глотательной, питьевой пробы. Протезирование ороназального сообщения в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда заявляемым способом способствует восстановлению функции дыхания, глотания, жевания, речи, эстетики, улучшению психо-эмоционального статуса и качества жизни пациентов.

Таким образом, достигаемый технический результат заявляемого способа протезирования ороназального сообщения в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда заключается в том, что предложенный способ:

- восстанавливает функции дыхания, глотания, жевания, речи, эстетики, улучшает психо-эмоциональный статус и качество жизни пациента;
- предупреждает расшатывание и вывихивание опорных зубов на здоровой стороне верхней челюсти;
- снижает риск воспаления и атрофии границ слизистой оболочки тканей ороназального сообщения в условиях постоянной носовой секреции за счет гигиенических характеристик протеза, полученных в следствие герметизма конструкции.

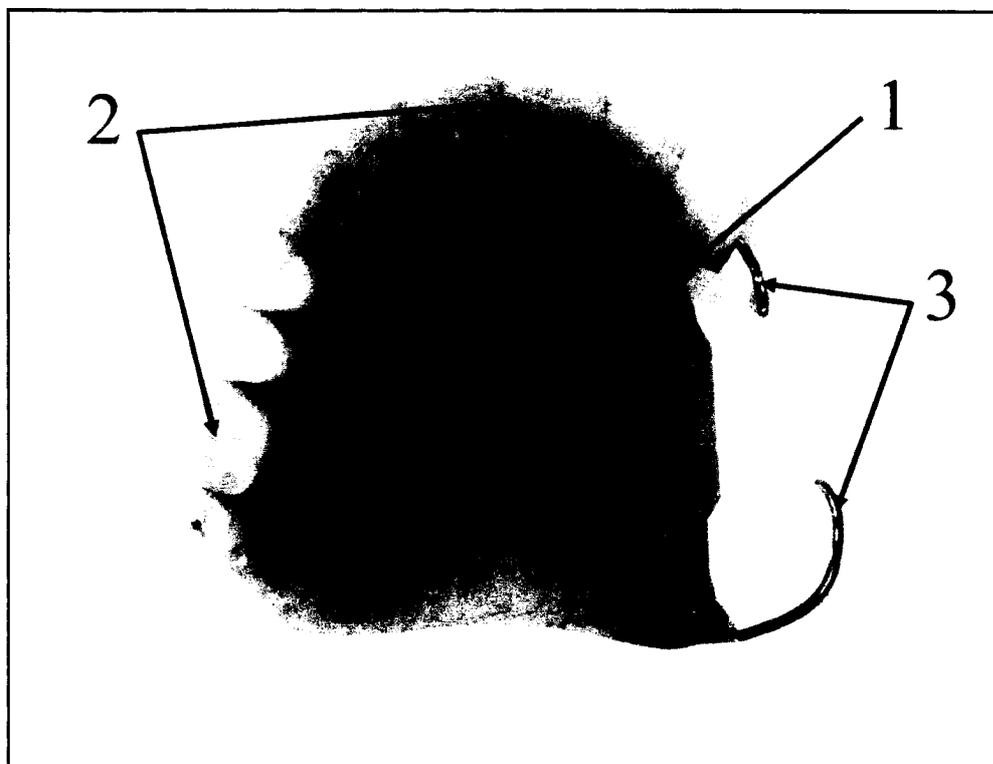
### **Литература**

1. Пат. 2729508 Российская Федерация, МПК51 А 61 В 17/00. Способ изготовления базиса пустотелого пострезекционного протеза верхней челюсти / Смердина Л.Н.; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – № 2019116025; заявл. 24.05.2019; опубл. 07.08.2020, Бюл. № 22. – 17 с.

## Формула изобретения

Способ протезирования ороназального сообщения в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда верхней челюсти, отличающийся тем, что протез изготавливается в несколько этапов, где на первом этапе изготавливают базис с искусственными зубами, кламмерами и пластинку, восстанавливающую альвеолярный отросток и конфигурацию нёба, на базисе протеза производят гравировку ретенционной борозды, при этом внутренняя поверхность пластинки должна точно соответствовать контуру гравированной борозды, соединение пластинки с базисом осуществляют самотвердеющей пластмассой, которая за счет соответствия их внутренних поверхностей остается внутри полый камеры, что обеспечивает бесшовное соединение базиса протеза с пластинкой со стороны полости рта, границу базиса протеза формируют в форме валиков по краям дефекта высотой 1,0 мм, которые обеспечивают герметизм и возможность присасывания протеза к тканям протезного ложа, что формирует внутренний и наружный клапан, к базису протеза фиксируют гнутые удерживающие проволочные кламмера, которые снижают нагрузку на опорные зубы за счет пружинящих свойств и необходимы для удержания и стабилизации протеза в полости рта.

Способ протезирования ороназального сообщения в условиях деформированного альвеолярного отростка и зубного ряда верхней челюсти



**ФИГ. 1.** 1-базис протеза; 2 - искусственные зубы; 3 - кламмера.

**ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

**202392300****А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**

МПК:

*A61C 13/007* (2006.01)  
*A61C 13/25* (2006.01)  
*A61C 13/267* (2006.01)

СПК:

**A61C 13/0024**  
**A61C 13/25**  
**A61C 13/267**

**Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:**

A61C 13/007, 13/25, 13/267

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

**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	RU 2729508 C1 (СМЕРДИНА ЛИДИЯ НИКОЛАЕВНА и др.) 07.08.2020	1
A	RU 2246282 C1 (ПЕРЕВЕЗЕНЦЕВ АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ) 20.02.2005	1
A	RU 2404723 C2 (АРТОНОВ СЕРГЕЙ ДАРЧОЕВИЧ и др.) 27.11.2010	1
A	FR 2806294 B1 (GOURMET RENE et al.) 31.05.2002	1
A	JP 2006000342 A (YAMAGUCHI RYOJI) 05.01.2006	1
A	CN 111513881 A (NIV PEKING SCHOOL STOMATOLOGY) 11.08.2020	1
A	ЗГОННИК О. С. О получении кругового замыкающего клапана при протезировании беззубой нижней челюсти. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. 2006. №4 (16) [онлайн] [найдено 2023-12-11]. Найдено в < <a href="https://cyberleninka.ru/article/n/o-poluchenii-krugovogo-zamykayuschego-klapana-pri-protezirovanii-bezzuboy-nizhney-chelyusti">https://cyberleninka.ru/article/n/o-poluchenii-krugovogo-zamykayuschego-klapana-pri-protezirovanii-bezzuboy-nizhney-chelyusti</a> >	1
A	ЩЕРБАКОВ А. С. и др. Ортопедическая стоматология [онлайн] 5-е исправленное издание. Санкт-Петербург, ИКФ "ФОЛИАНТ", 1998 [найдено 2023-12-11]. Найдено в < <a href="https://kingmed.info/knigi/Stomatologiya/Ortopedicheskaya_stomatologiya/book_3717/Ortopedicheskaya_stomatologiya_5-e_izdanie-Shcherbakov_AS_Gavrilov_EI_Trezubov_VN_Julev_EN-1998-pdf">https://kingmed.info/knigi/Stomatologiya/Ortopedicheskaya_stomatologiya/book_3717/Ortopedicheskaya_stomatologiya_5-e_izdanie-Shcherbakov_AS_Gavrilov_EI_Trezubov_VN_Julev_EN-1998-pdf</a> > ISBN 5-86581-014-6	1

 последующие документы указаны в продолжении графы

\* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

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

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

"P" - 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

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

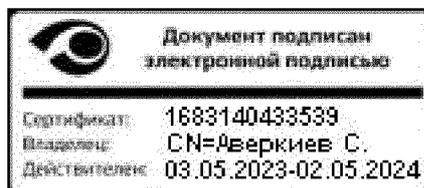
«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&amp;» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: 24 января 2024 (24.01.2024)

Уполномоченное лицо:  
 Начальник Управления экспертизы



С.Е. Аверкиев

**ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**  
**(дополнительный лист)**

Номер евразийской заявки:

**202392300**

**ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ (продолжение графы В)**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
А	ГАВРИЛОВ Е. И. и др. Ортопедическая стоматология. [онлайн] 3-е переработанное и дополненное издание. Москва, "Медицина", 1984 [найдено 2023-12-11]. Найдено в < <a href="https://www.studmed.ru/gavrilov-ei-oksman-im-ortopedicheskaya-stomatologiya_78a7b35a7ff.html">https://www.studmed.ru/gavrilov-ei-oksman-im-ortopedicheskaya-stomatologiya_78a7b35a7ff.html</a> > УДК 616.31-089.23	1
А	B. RILO et al. A hollow-bulb interim obturator for maxillary resection. A case report. Journal of Oral Rehabilitation, 2005, 32(3):234-6, [онлайн] [найдено 2023-12-11]. Найдено в <doi:10.1111/j.1365-2842.2004.01435.x>	1