

(19)



Евразийское  
патентное  
ведомство

(21) 202200114 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки  
2023.09.29

(51) Int. Cl. A61C 13/00 (2006.01)  
A61C 13/24 (2006.01)  
A61C 13/25 (2006.01)

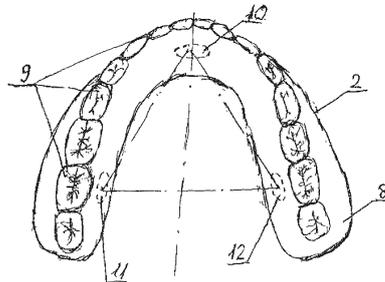
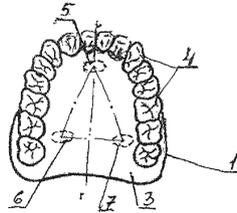
(22) Дата подачи заявки  
2022.03.01

(54) ЗУБНОЙ ПРОТЕЗ БЕКМАММЕДОВА НА ПРИСОСКАХ

(96) 2022/007 (AZ) 2022.03.01

(71)(72) Заявитель и изобретатель:  
БЕКМАММЕДОВ ХАЛИТ ГУСЕЙН  
ОГЛЫ (AZ)

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к ортопедической стоматологии, и предназначено для использования при формировании тканей протезного ложа и непосредственного замещения зубных рядов после тотального удаления зубов. Задачей изобретения является создание надежной фиксации верхней и нижней челюстей протеза путем исключения дополнительных адгезивных стоматологических средств. Зубной протез на присосках представляет систему из верхней и нижней частей, изготовленных по оттискам челюстей пациента из полимерных материалов с учетом особенностей строения челюсти и зон, расположенных в местах соединения десны со щекой или губой, с перекрытием этих зон перехода по периметру в 1-2 мм, причем на верхней и нижней частях выполнены глухие лунки, открывающиеся к небу и деснам в полости рта, образуя в проекции равнобедренный или равносторонний треугольник в зависимости от строения ротовой полости.



202200114  
A1

202200114

A1

Объект: устройство

МПК: А61С 13/00

### Зубной протез Бекмаммедова на присосках

Изобретение относится к медицине, а именно к ортопедической стоматологии, и предназначено для использования при формировании тканей протезного ложа и непосредственного замещения зубных рядов после тотального удаления зубов.

Известен непосредственный съемный зубной протез, состоящий из базиса и искусственных зубов зубного ряда, а границы базиса адаптированы к тканям протезного ложа внутриротовым способом. ( Пат. РФ 2 709 109 по кл. А61С 13/00 от 10.04.2019 г.)

Недостатком известного протеза является невысокая надежность удержания протеза в нужном положении при пережёвывании пищи или просто разговоре без использования дополнительных адгезивных стоматологических средств.

Известен зубной протез, имеющий элемент, выполненный в виде присоски, установленной на верхней челюсти протеза в центральной ее части изготовленную из металла и резины (электронный ресурс <https://www.solidrop.net/product/1set-dental-materials-dental-sucker-denture-plate-retention-for-full-upper-denture-or-acrylic-partial-denture.html>).

Недостатком известного решения, принятого за прототип, является слабая фиксация нижней челюсти, обусловленная большей подвижностью, а также постоянным контактом протеза с языком и мягкими тканями. Для удержания нижней челюсти протеза в нужном положении при пережёвывании пищи или просто разговоре используют дополнительные адгезивные стоматологические средства. Кроме этого, наличие отдельной присоски снижает технологичность изготовления и установки ее на верхней челюсти.

Наиболее близким техническим решением к заявляемому является зубной протез на присосках, удержание которого в нужном положении при пережёвывании пищи или просто разговоре, позволяют физические законы – адгезивность и присасываемость.

Присасываемость – благодаря невозможному проникновению воздуха в образовавшуюся полость между слизистой и протезом. Даже при минимальных движениях, воздух в замкнутом пространстве разряжается, из-за чего снижается давление. Для фиксации протеза, такого атмосферного давления будет достаточно.

Адгезивность – благодаря точному отображению поверхности протеза микрорельефу и макрорельефу мягких тканей. Усиливает эффект адгезии наличие тонкого слоя слюны, которая попадает между поверхностями.

Протез представляет систему из верхней и нижней частей, изготовленных по оттискам челюстей пациента из полимерных материалов. Это позволяет смоделировать

конструкцию по точному рельефу слизистой, учитывая особенности строения челюсти. При изготовлении протеза, большое внимание уделяется его краям, которые при ношении будут соприкасаться с зоной, где проходит граница неподвижной и подвижной частями слизистой обеих челюстей. Эти зоны расположены в местах соединения самой десны со щекой или губой. Для лучшей фиксации протеза, его края изготавливают, таким образом, чтоб перекрыть эту зону перехода по периметру в 1–2 мм. Результат этого – образовавшийся круговой клапан, который препятствует проникновению под протез воздуха. Таким образом, он как бы присасывается к десне. Наиболее сильно этот эффект создается на верхней челюсти благодаря ее неподвижности и большой поверхности твёрдого нёба (электронный ресурс <https://CreateSmile.ru/zubnye-protezy-na-prisoskax/>).

Недостатком решения, принятого за прототип, является слабая фиксация нижней челюсти, обусловленная большей подвижностью, а также постоянным контактом протеза с языком и мягкими тканями. Для удержания нижней челюсти протеза в нужном положении при пережёвывании пищи или просто разговоре используют дополнительные адгезивные стоматологические средства.

Задача, стоящая перед изобретением, заключается в создании надежной фиксации верхней и нижней челюстей протеза путем исключения дополнительных адгезивных стоматологических средств.

Поставленная задача в известном зубном протезе на присосках, принятом за прототип, представляющим систему из верхней и нижней частей, изготовленных по оттискам челюстей пациента из полимерных материалов с учетом особенностей строения челюсти и зон, расположенных в местах соединения десны со щекой или губой, с перекрытием этих зон перехода по периметру в 1–2 мм, достигается тем, что на верхней и нижней частях выполнены глухие лунки, открывающиеся к небу и деснам в полости рта, образуя равнобедренный или равносторонний треугольник за счет расположения лунок в зависимости от строения ротовой полости.

Дополнительно, каждая часть имеет по три лунки, причем на верхней части одна лунка расположена по осевой линии на небе в области передних резцов, а две лунки равноудалены от осевой линии в области седьмых моляров, на нижней части одна лунка также расположена по осевой линии на десне в области передних резцов, две лунки равноудалены от осевой линии в области седьмых моляров,

Кроме этого, открытые концы лунок имеют форму эллипса или окружности, а лунки имеют глубину 0,3 – 1,2 мм.

Наличие глухих лунок, открывающихся в полость рта, в количестве 3-х на каждой части протеза, причем на верхней части одна лунка расположена по осевой линии на небе в области передних резцов, а две лунки равноудалены от осевой линии в области седьмых моляров, на нижней части одна лунка также расположена по осевой линии на десне в области передних резцов, две лунки равноудалены от осевой линии в области седьмых моляров, позволяет повысить надежность фиксации верхней и нижней челюстей за счет того, что любое тело в трехмерном пространстве координата  $x, y, z$  имеет 6 степеней свободы, а в плоскости имеет 3 степени свободы, 3 вращения по осям  $x, y, z$  отсутствуют, остаются только 3 перемещения по осям  $x, y, z$ , что повышает устойчивость тела, в данном случае фиксацию верхней и нижней челюстей без применения дополнительных адгезивных стоматологических средств.

При проведении заявителем патентно-информационного поиска не выявлены источники, содержащие информацию о технических решениях, идентичных настоящему изобретению, что позволяет сделать вывод о его соответствии критерию «новизна».

Заявителем не обнаружены также источники информации, содержащие сведения о влиянии заявленных отличительных признаков на достигаемый вследствие их реализации технический результат, что, по мнению заявителя, свидетельствует о соответствии данного технического решения критерию «изобретательский уровень». Из источников информации известна часть отличительных признаков, однако в совокупности с остальными заявленными признаками они проявляют иные свойства, что позволяет достичь новый технический результат.

Таким образом, заявляемое техническое решение, по мнению заявителя, соответствует критерию «изобретательский уровень».

Изобретение иллюстрируется чертежами, где на фиг. 1 показан общий вид зубного протеза на присосках, на фиг. 2 – вид в плане верхней челюсти, на фиг. 3 – вид в плане нижней челюсти.

Зубной протез на присосках представляет систему из верхней 1 и нижней 2 частей, изготовленных по оттискам челюстей пациента из полимерных материалов с учетом особенностей строения челюсти и зон, расположенных в местах соединения десны со щекой или губой, с перекрытием этих зон перехода по периметру в 1–2 мм.

Верхняя часть 1 протеза представляет собой конструкцию, состоящую из полимерной основы 3, в которую встроен набор 4 искусственных зубов, количество которых при полном их отсутствии составляет 16. На полимерной основе выполнены три глухие лунки, открывающиеся к небу ротовой полости. Лунки расположены следующим образом: по осевой линии на небе в области передних резцов – одна лунка 5 и по одной

равноудаленной от осевой линии – в области седьмых моляров с каждой стороны 6,7. Расположение лунок в зависимости от строения ротовой полости образуют равнобедренный или равносторонний треугольник

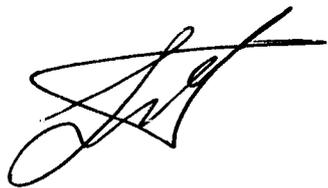
Нижняя часть 2 протеза также представляет собой конструкцию, состоящую из полимерной основы 8, в которую встроен набор 9 искусственных зубов, количество которых при полном их отсутствии составляет 16. На полимерной основе выполнены три глухие лунки, открывающиеся к нижней десне ротовой полости. Лунки расположены следующим образом: по осевой линии нижней части 2 в области передних резцов – одна лунка 10 и по одной равноудаленной от осевой линии – в области седьмых моляров с каждой стороны 11,12. Расположение лунок в зависимости от строения ротовой полости образуют равнобедренный или равносторонний треугольник

Открытые концы лунок могут иметь форму эллипса или окружности, а лунки имеют глубину 0,3 – 1,2 мм.

Когда верхнюю часть 1 и нижнюю часть 3 протеза устанавливают на деснах верхней и нижней челюстей за счет верхних лунок 5,6,7 и нижних 10,11,12 создается дополнительный присасывающий эффект к основному за счет техники изготовления частей протеза, образующих круговой клапан, который препятствует проникновению под протез воздуха. Таким образом, он как бы присасывается к десне.

Указанные лунки 5,6,7 и 10,11,12 позволяют повысить надежность фиксации верхней и нижней частей на соответствующих челюстях за счет того, что любое тело в трехмерном пространстве координат  $x, y, z$  имеет 6 степеней свободы, а в плоскости имеет 3 степени свободы, 3 вращения по осям  $x, y, z$  отсутствуют, остаются только 3 перемещения по осям  $x, y, z$ , что повышает устойчивость тела, в данном случае фиксацию протеза без применения дополнительных адгезивных стоматологических средств.

Автор



Бекмаммедов Х. Г.

## Формула изобретения

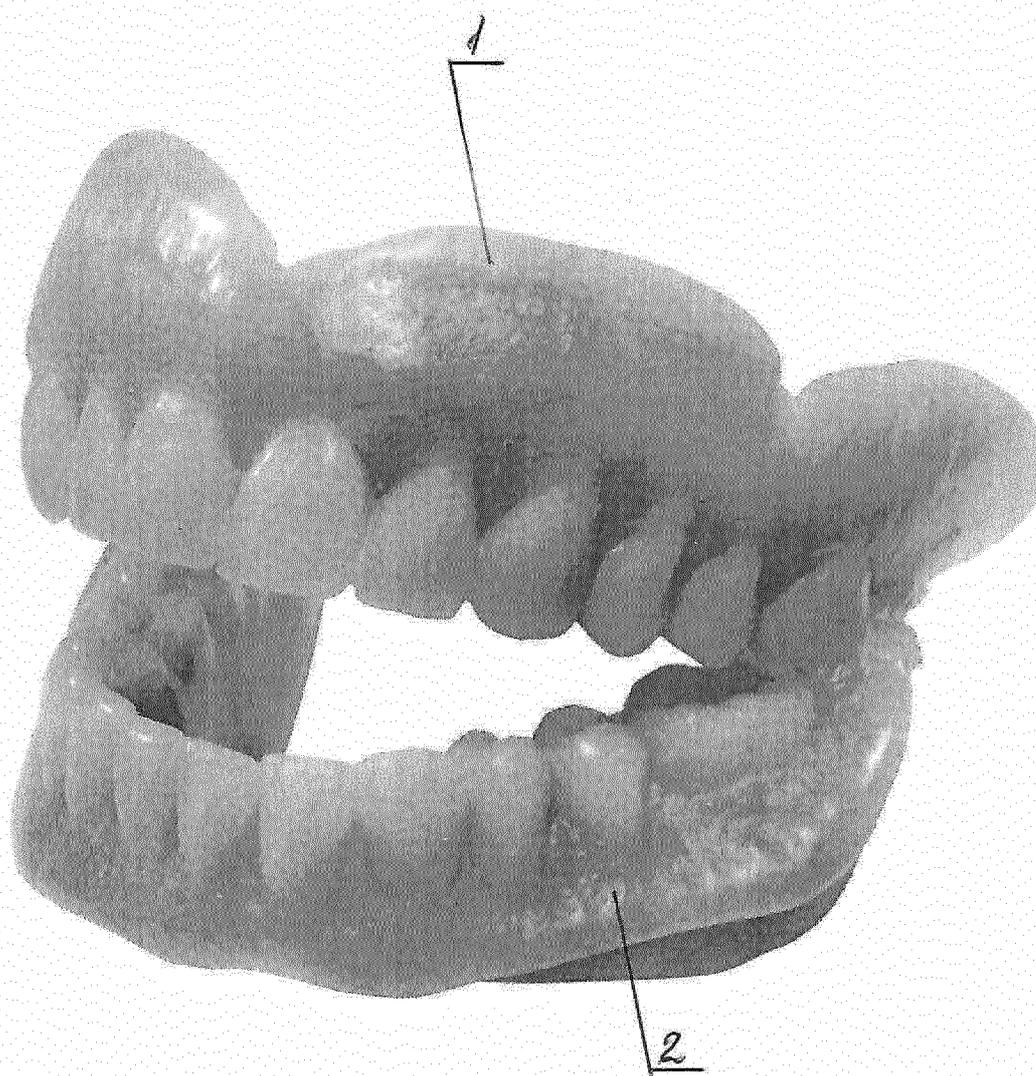
1. Зубной протез Бекмаммедова на присосках, представляющим систему из верхней и нижней частей, изготовленных по оттискам челюстей пациента из полимерных материалов с учетом особенностей строения челюсти и зон, расположенных в местах соединения десны со щекой или губой, с перекрытием этих зон перехода по периметру в 1–2 мм, отличающийся тем, что на верхней и нижней частях выполнены глухие лунки, открывающиеся к небу и деснам в полости рта, образуя в проекции равнобедренный или равносторонний треугольник в зависимости от строения ротовой полости.
2. Зубной протез на присосках по п.1, отличающийся тем, что каждая часть имеет по три лунки.
3. Зубной протез Бекмаммедова на присосках по п.1-2, отличающийся тем, что на верхней части одна лунка расположена по осевой линии на небе в области передних резцов, а две лунки равноудалены от осевой линии в области седьмых моляров,
4. Зубной протез Бекмаммедова на присосках по п.1-3, отличающийся тем, что на нижней части одна лунка расположена по осевой линии на десне в области передних резцов, две лунки равноудалены от осевой линии в области седьмых моляров.
5. Зубной протез Бекмаммедова на присосках по п.1-4, отличающийся тем, что открытые концы лунок имеют форму эллипса или окружности.
6. Зубной протез Бекмаммедова на присосках по п.1-4, отличающийся тем, что лунки имеют глубину 0,3 – 1,2 мм.

Автор



Бекмаммедов Х. Г.

Зубной протез Бекмаммедова на присосках

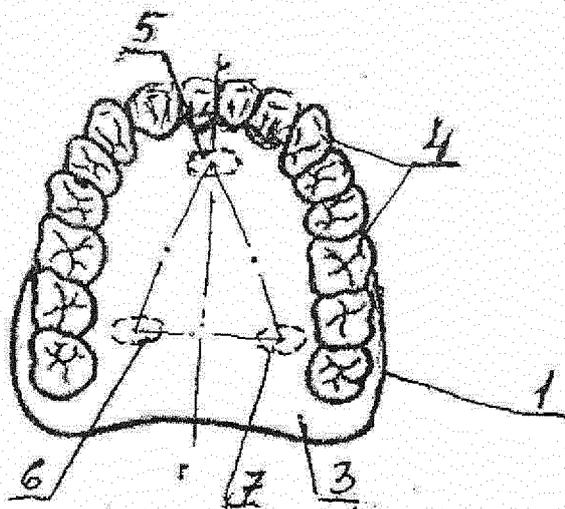


Фиг. 1

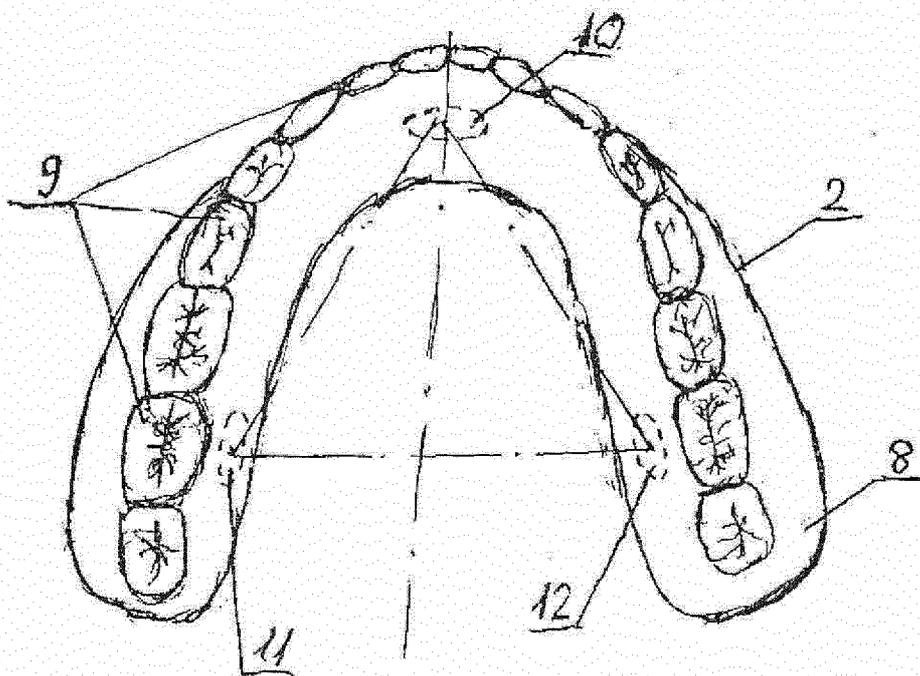
Автор

Бекмаммедов Х. Г.

Зубной протез Бекмаммедова на присосках



Фиг. 2



Фиг. 3

Автор

Бекмаммедов Х. Г.

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

Номер евразийской заявки:

**202200114**

**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**

A61C 13/00 (2006.01)  
A61C 13/24 (2006.01)  
A61C 13/25 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

**Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:**

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)  
A61C 13/00, 13/24, 13/25

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

**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
X Y	CN 108784865 A (WANG XIANZONG) 2018.11.13, см. весь документ	1-6 1-6
X Y	US 2006/0228673 A1 (FENC JERRY) 2006.10.12, см. фиг. 1-3, 5, 5A, 9, описание [0001] - [0003], [0022], [0023], [0028], [0033], [0036]	1-6 1-6
X Y	JP H04193271A (KOIDE TOSHIO и др.) 1992.07.13, см. весь документ	1-6 1-6
X Y	JP 2017-164446 A (SUZUKI KAZUYOSHI) 2017.09.21, см. фиг.1, описание [0001], [0005], [0006], [0009], [0017], [0023], [0026]	1-6 1-6
X	JP H1099350 A (HIROKI TAKEO) 1998.04.21, см. весь документ	1-6

последующие документы указаны в продолжении

\* 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  
«&» - документ, являющийся патентом-аналогом  
«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **08/12/2022**

Уполномоченное лицо:  
Заместитель начальника отдела механики,  
физики и электротехники

  
M.N. Юсупов