

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2017120838, 07.12.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

09.12.2014 US 62/089,731;

05.03.2015 US 62/128,889

(43) Дата публикации заявки: 15.01.2019 Бюл. № 02

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 10.07.2017

(86) Заявка РСТ:
US 2015/064195 (07.12.2015)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2016/094272 (16.06.2016)Адрес для переписки:
105215, Москва, а/я 26, Рыбина Н. А.

(71) Заявитель(и):

**ЗМ ИННОВЕЙТИВ ПРОПЕРТИЗ
КОМПАНИ (US)**

(72) Автор(ы):

**ХАНСЕН, Джеймс, Д. (US),
ДИНГЕЛДЕИН, Джозеф К. (US),
СКОТТ, Шеннон, Д. (US),
ШРОЕДЕР, Джошуа, К. (US),
БРОЙЛЕС, Брюс, Р. (US),
ДОРУФФ, Мэри К. (US)**

(54) Способы формирования стоматологического реставрационного материала

(57) Формула изобретения

1. Персонализированное приспособление для выполнения стоматологической реставрации в ротовой полости пациента, содержащее:

корпус формы, выполненный с возможностью персонализированного прилегания по меньшей мере к одному зубу пациента, и включающий лицевую часть, имеющую лицевую поверхность, ответную по отношению к лицевой поверхности зуба, и отдельную язычную часть, имеющую язычную поверхность, ответную по отношению к язычной поверхности зуба,

при этом корпус формы выполнен так, что в комбинации с зубом пациента он образует полость формы, охватывающую отсутствующую часть зуба.

2. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором лицевая часть выполнена с возможностью ее отделения от язычной части и введения ее в зацепление с язычной частью.

3. Персонализированное приспособление по п. 1, имеющее проксимальную поверхность, ответную по отношению к проксимальной поверхности первого соседнего зуба.

4. Персонализированное приспособление по п. 3, в котором лицевая часть имеет проксимальную поверхность, ответную по отношению к проксимальной поверхности первого соседнего зуба, и в котором язычная часть имеет проксимальную поверхность, ответную по отношению к проксимальной поверхности второго соседнего зуба

5. Персонализированное приспособление по п. 1, дополнительно включающее окклюзионную часть, включающую окклюзионную поверхность, при этом окклюзионная поверхность является ответной по отношению к окклюзионной поверхности зуба.

6. Персонализированное приспособление по п. 5, в котором лицевая часть, язычная часть и окклюзионная часть персонализированы для обеспечения их посадки с прилеганием вокруг реставрируемого зуба, и дополнительно включающее реставрируемый зуб в ротовой полости пациента.

7. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором лицевая часть и язычная часть выполнены на основе данных трехмерного сканирования ротовой полости пациента, и в котором лицевая часть и язычная часть изготовлены способом трехмерной печати.

8. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором лицевая часть и язычная часть в совокупности образуют внутреннюю поверхность, ответную по отношению к наружной поверхности зуба до его реставрации.

9. Персонализированное приспособление по п. 1, дополнительно содержащее стоматологический реставрационный материал, размещенный внутри полости формы.

10. Персонализированное приспособление по п. 1, имеющее десневую поверхность, ответную по отношению к деснам, окружающим зуб, и обеспечивающее ретракцию десны от зуба для проведения реставрации зуба.

11. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором упомянутые лицевая часть и язычная часть способствуют отделению первого соседнего зуба и второго соседнего зуба от реставрируемого зуба.

12. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором упомянутые лицевая часть и язычная часть обеспечивают изоляцию реставрируемого зуба от крови или слюны.

13. Персонализированное приспособление по п. 1, дополнительно включающее индикатор уровня заполнения стоматологическим реставрационным материалом для реставрируемого зуба.

14. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором лицевая поверхность и язычная поверхность являются ответными по отношению к наружным поверхностям зуба до проведения его реставрации.

15. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором лицевая часть выполнена с возможностью введения ее в зацепление и выведения ее из зацепления вдоль мезиально-дистальной дуги ротовой полости пациента.

16. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором упомянутая лицевая часть является щечной частью.

17. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором упомянутая лицевая часть является губной частью.

18. Персонализированное приспособление по п. 1, имеющее окклюзионную поверхность, ответную по отношению к окклюзионной поверхности зуба.

19. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором упомянутый по меньшей мере один зуб является множеством зубов, при этом полость формы является первой полостью формы, расположенной в непосредственной близости к первому зубу из множества зубов, и при этом корпус формы имеет конфигурацию, при которой в комбинации со вторым зубом из множества зубов он образует вторую полость формы, охватывающую отсутствующую часть второго зуба из множества зубов.

20. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором полость формы расположена в непосредственной близости к одной поверхности из группы, состоящей

из:

окклюзионной или режущей поверхности зуба;
язычной поверхности зуба; и
лицевой поверхности зуба.

21. Персонализированное приспособление по п. 1,
при этом персонализированное приспособление является первым
персонализированным приспособлением в наборе приспособлений, в совокупности
позволяющем выполнить стоматологическую реставрацию зуба пациента, при этом
упомянутая полость формы является первой полостью формы, и

при этом второе приспособление в наборе в сущности аналогичных приспособлений
в комбинации с зубом, а также со стоматологическим реставрационным материалом,
наносимым слоями на зуб с использованием первого персонализированного
приспособления, образует вторую полость формы, конфигурация которой обеспечивает
охват дополнительной отсутствующей части зуба.

22. Персонализированное приспособление по п. 1, в котором корпус формы имеет
впускное отверстие, ведущее к полости формы, при этом впускное отверстие имеет
конфигурацию, обеспечивающую возможность впрыска через него стоматологического
реставрационного материала.

23. Персонализированное приспособление по п. 22, в котором корпус формы имеет
выпускное отверстие, конфигурация которого обеспечивает выпуск воздуха и излишков
материала из корпуса формы при впрыске стоматологического реставрационного
материала.

24. Персонализированное приспособление по п. 1, содержащее элемент, при этом
расположение элемента выбирается на основе данных оптического сканирования, при
этом элемент выбран из группы, состоящей из:

линии шва;
впускного отверстия;
выпускного отверстия;
подводящего канала; и
границной линии.

25. Набор для выполнения стоматологической реставрации в ротовой полости
пациента, содержащий:

персонализированное приспособление по п. 1; и
стоматологический реставрационный материал.