(19) **RU** (11) **2 199 975** (13) **C2**

(51) МПК[7] **A 61 C 13/30**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: **2001109552/14 , 23.03.2001**

(24) Дата начала действия патента: **23.03.2001**

(46) Дата публикации: **10.03.2003**

(56) Ссылки: **DE 3735383 A1, 11.05.1988. SU 1514365 A1, 15.10.1989. DE 3620527 A1, 23.12.1987.**

(98) Адрес для переписки:
420110, г.Казань, ул. Братьев Касимовых, 76, кв.44, Т.М.Салимову

(71) Заявитель:
Салимов Тагир Махмудович,
Рафиков Рустем Хамитович,
Хамзина Наиля Альбертовна

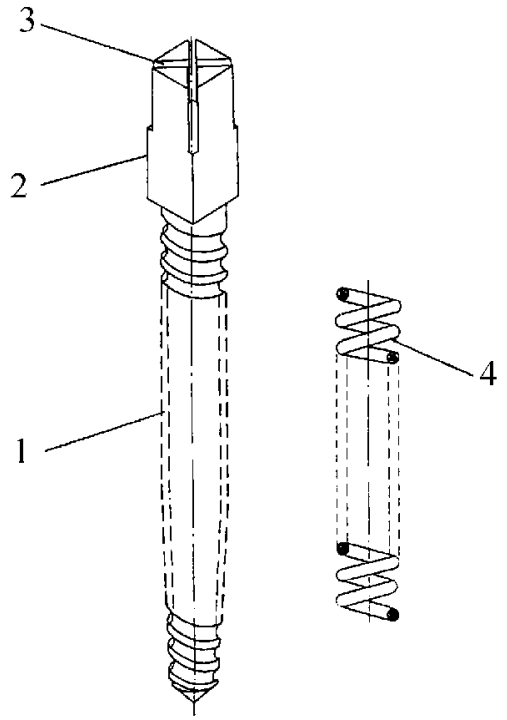
(72) Изобретатель: **Салимов Т.М., Рафиков Р.Х., Хамзина Н.А.**

(73) Патентообладатель:
Салимов Тагир Махмудович,
Рафиков Рустем Хамитович,
Хамзина Наиля Альбертовна

(54) АНКЕРНЫЙ ШТИФТ

(57)

Изобретение предназначено для использования в стоматологии. Технический результат - повышение стабильности фиксации устройства в корневом канале, возможность проведения повторного терапевтического лечения апикальной части корня зуба. Анкерный штифт содержит граненую головку с крестообразным шлицем, стержень с резьбой, конически суживающийся в дистальном отделе. Стержень ввинчен в пружину, имеющую шаг витков, равный шагу резьбы стержня. Пружина имеет внутренний диаметр, соответствующий внутреннему диаметру трех-четырех дистальных витков резьбы стержня. В навинченном состоянии пружина покрывает не менее 2/3 резьбовой поверхности штифта. 2 ил.



Фиг. 1

RU 2199975 C2

RU 2199975 C2

(19) **RU** (11) **2 199 975** (13) **C2**

(51) Int. Cl.[7] **A 61 C 13/30**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2001109552/14 , 23.03.2001**

(24) Effective date for property rights: **23.03.2001**

(46) Date of publication: **10.03.2003**

(98) Mail address:
420110, g.Kazan', ul. Brat'ev Kasimovykh, 76, kv.44, T.M.Salimovu

(71) Applicant:
Salimov Tagir Makhmudovich,
Rafikov Rustem Khamitovich,
Khamzina Nailja Al'bertovna

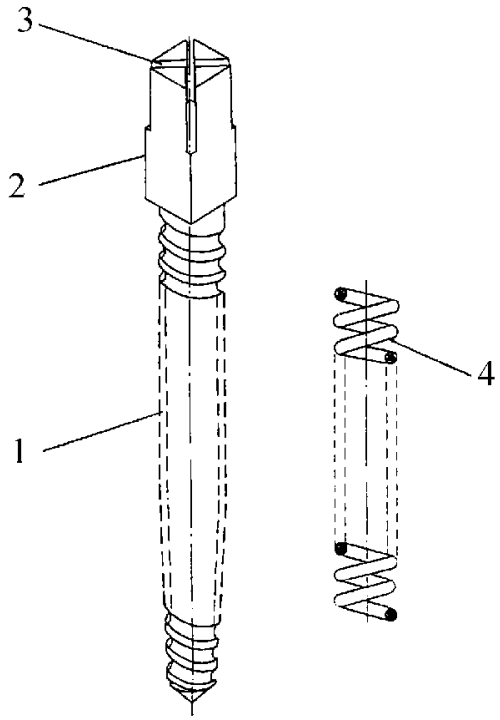
(72) Inventor: **Salimov T.M.,**
Rafikov R.Kh., Khamzina N.A.

(73) Proprietor:
Salimov Tagir Makhmudovich,
Rafikov Rustem Khamitovich,
Khamzina Nailja Al'bertovna

(54) **ANCHOR PIN**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: device has canted head with cross-shaped grooves, threaded rod conically narrowing in distal part. The rod is screwed in into spring having winding pitch equal to rod thread pitch. The spring has internal diameter corresponding to internal diameter of three or four distal turns of rod thread. The spring covers not less than 2/3 of threaded pin surface in screwed state. EFFECT: high stability of device fixation. 2 dwg



Фиг. 1

RU 2199975 C2

RU 2199975 C2

Изобретение относится к области медицины, конкретно к стоматологии-ортопедии. Применяется при значительном разрушении коронки зуба для установки протеза в случаях, когда невозможно воспользоваться пломбировочными материалами.

С целью преодоления асептической нестабильности штифта в корневом канале зуба разработаны различные конструкции, имеющие элементы стабилизации штифта. Широкое распространение получили штифтовые протезы различных конструкций, описанные в литературе [1].

Однако эти устройства нередко вызывают воспаление краевого пародонта из-за хронического механического его травмирования с последующим развитием распространенного патологического процесса. Кроме того, если возникает необходимость замены штифтового зуба, появляются трудности, связанные с извлечением штифта. Нередко возникает нестабильность фиксации устройства в корневом канале.

Известен также анкерный штифт фирмы (Cotterell Company) [2], который представляет собой стержень с резьбой и цилиндрической головкой со шлицем. Отрицательными качествами данного штифта являются нередко наблюдающиеся расцементировка, его поломка у места перехода в головку, а также необходимость нарезания глубокой резьбы на объекте небольших размеров, которая могла бы обеспечить надежную фиксацию штифта в корневом канале.

Наиболее близким по своему техническому решению является штифт корневого канала [3] , представляющий собой штифт с головкой, стержнем и осевым каналом. Имеются варианты стержня с различной конфигурацией головки и шагом резьб на его поверхности. Однако при использовании данного штифта, в случаях обострения инфекции в апикальной части корня зуба и необходимости проведения терапевтических мероприятий, через узкий канал данного стержня после технически нелегкого удаления пломбировочного материала очень трудно бывает проводить необходимое лечение. Если же извлекать штифт полностью, то можно повредить ткани корня зуба и при повторном введении штифта трудно бывает достичь стабильности фиксации стержня в канале.

Сущность изобретения заключается в совокупности отличительных признаков, обеспечивающих искомый технический результат: повышение стабильности фиксации устройства в корневом канале, облегчение возможности проведения повторного терапевтического лечения апикальной части корня зуба.

Заключается эта сущность в том, что стержень конически суживается в дистальном отделе, на поверхности стержня размещена с возможностью перемещения по его резьбе цилиндрическая спиральная пружина с шагом витков, равным шагу резьбы стержня, и с внутренним диаметром, соответствующим внутреннему диаметру витков резьбы стержня, а в дистальном отделе - внутреннему диаметру, трех-четырех дистальных витков резьбы стержня, при этом в навинченном состоянии пружина покрывает не мене 2/3 резьбовой поверхности штифта.

Наличие цилиндрической пружины, имеющий диаметр, соответствующий диаметру витков резьбы стержня, в том числе и в суженной конической части резьбового стержня, обеспечивает стабильность фиксации штифта в корневом канале.

Размещение пружины в навинченном положении не менее чем на 2/3 резьбовой поверхности стержня повышает стабильность фиксации устройства.

Упор конически суженного конца стержня в соответствующий конически суженный концевой отдел цилиндрической пружины обеспечивает стопорение устройства, повышающее его стабильность.

При возникновении необходимости замены штифтового зуба его извлечение облегчается за счет возможности вывинчивания его стержня из пружины, остающейся в корневом канале. При этом внутренний диаметр пружины образует канал, равный наружному диаметру стержня, значительно превышающего диаметр осевого канала устройства-прототипа.

Повторная установка штифтового зуба (после проведенного терапевтического лечения) не требует дополнительной обработки корневого канала.

Анкерный штифт изображен на прилагаемых чертежах.

На фиг.1 показано устройство в разобранном виде, на фиг.2 - устройство в сборе после установки протеза зуба.

Устройство содержит цилиндрический стержень с резьбой 1, конически суживающийся в дистальном отделе. В проксимальном отделе стержня 1 имеется головка квадратного сечения 2 под ключ (не показан) с крестообразным шлицем 3 под отвертку (не показана). Спиральная пружина 4 имеет внутренний диаметр, соответствующий внутреннему диаметру витков резьбы стержня 1, а в суженном дистальном отделе - диаметру трех-четырех дистальных витков резьбы. При этом шаг витков пружины 4 равен шагу резьбы стержня 1, а длина ее равна не менее 2/3 длины стержня 1.

Устройство используют следующим образом.

Подготовку корневого канала начинают с удаления размягченного дентина, после чего приступают к формированию ложа под штифт. Для этого расширяют корневой канал под контролем рентгенограммы. Корневой канал обрабатывают корневой разверткой, соответствующей наружному диаметру пружины 4. В обработанный корневой канал вводят цементирующий материал, например цемент для фиксации или гуттаперчу, и тотчас вводят в корневой канал пружину 4. Частично выдавливаемый пружиной из корневого канала цементирующий материал удаляют. Стержень 1 ввинчивают в просвет пружины 4 путем вращения за головку 2. По мере продвижения стержня 1 в просвете пружины 4 выдавливается избыток цементирующего материала из ее просвета, который также удаляют. Ввинчивание стержня в пружину осуществляют до упора конически суженного его дистального отдела в соответствующий конически суженный концевой отдел цилиндрической пружины (т. е. до упора). Этим достигается стабильная фиксация стержня 1 с пружиной 4 в корне зуба 5. Далее

RU 2199975 C2

RU 2199975 C2

одним из видов пломбировочных материалов на выступающем из корневого канала конце штифта с головкой воссоздают культю зуба 6, на которой после снятия оттиска изготавливают искусственную коронку 7 и закрепляют ее на культе зуба 6.

Источники информации

1. Руководство по ортопедической стоматологии (под ред. В.Н.Копейкина)//М., Медицина, 1993, с. 179.

2. Погодин В.С., Пономарева В.А. Руководство для зубных техников //Л., Медицина, 1983, с. 87, рис. 39.

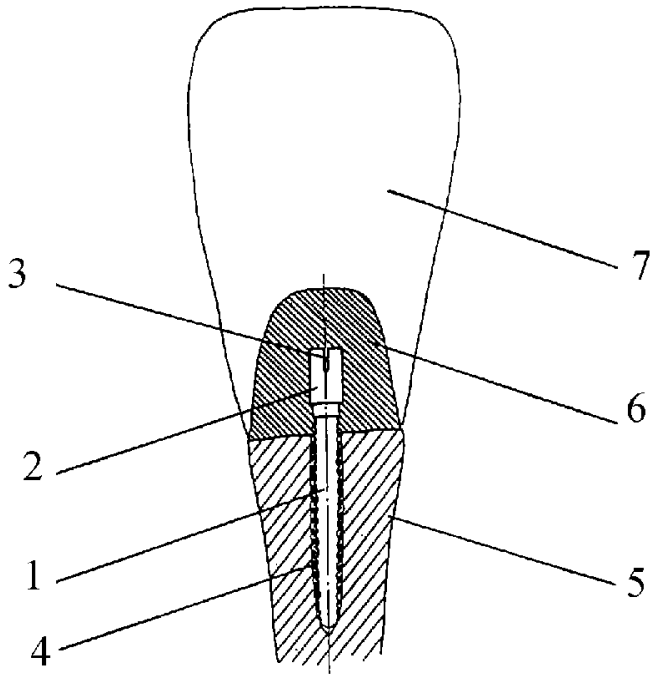
3. Wurzellkanalstift, DE 373583 A1, 11.05.1988.

Формула изобретения:

Анкерный штифт, содержащий стержень с резьбой и граненую головку с крестообразным шлицем, отличающийся тем, что стержень конически суживается в дистальном отделе, на поверхности стержня размещена, с возможностью перемещения по его резьбе, цилиндрическая спиральная пружина с шагом витков, равным шагу резьбы стержня, и с внутренним диаметром, соответствующим внутреннему диаметру трех-четырех дистальных витков резьбы стержня, при этом в навинченном состоянии пружина покрывает не менее 2/3 резьбовой поверхности штифта.

RU 2199975 C2

RU 2199975 C2



Фиг. 2

RU 2199975 C2

RU 2199975 C2