

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201900448** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2021.02.26

(51) Int. Cl. *A61C 5/46* (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2019.08.21

(54) **СПОСОБ УДАЛЕНИЯ ФРАГМЕНТОВ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА ИЗ
КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ЗУБОВ**

(31) 2019/0599.1

(32) 2019.08.19

(33) KZ

(96) KZ2019/056 (KZ) 2019.08.21

(71) Заявитель:

**ЖОЛДЫБАЕВ СЕРИК САБИТОВИЧ
(KZ)**

(72) Изобретатель:

**Жолдыбаев Серик Сабитович,
Мартыкенова Дана Сериковна,
Фахрадиев Ильдар Рафисович (KZ)**

(57) Изобретение относится к стоматологии, а именно к эндодонтии, и позволяет удалять фрагменты сломанных эндодонтических инструментов, применяемых в корневых каналах зубов. Изобретение состоит в том, что для извлечения фрагментов сломанного эндодонтического инструментария используется К-файл круглого сечения, предварительно подготовленный путем стачивания $3/4$ сечения, таким образом, чтобы осталась $1/3$ часть с зубцами. Подготовленный К-файл заводится за фрагмент сломанного эндодонтического инструмента в корневой канал, после чего поворачивается до зацепления с фрагментом и выводится вместе со сломанным фрагментом из корневого канала зуба.

A1

201900448

201900448

A1

СПОСОБ УДАЛЕНИЯ ФРАГМЕНТОВ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА ИЗ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ЗУБОВ

Изобретение относится к стоматологии, а именно к эндодонтии и позволяет удалять фрагменты сломанных эндодонтических инструментов, применяемых в корневых каналах зубов.

Изобретение состоит в том, что для извлечения фрагментов сломанного эндодонтического инструментария используется К-файл круглого сечения, предварительно подготовленный путем стачивания $\frac{3}{4}$ сечения, таким образом, чтобы осталась $\frac{1}{3}$ часть с зубцами. Подготовленный к-файл заводится за фрагмент сломанного эндодонтического инструмента в корневой канал, после чего поворачивается до зацепления с фрагментом и выводится вместе со сломанным фрагментом из корневого канала зуба.

В современной эндодонтии существует множество способов извлечения фрагментов сломанных эндодонтических инструментов, что связано со значительной частотой возникновения проблемы застревания фрагментов эндодонтического инструмента в корневых каналах зубов.

Однако основным недостатком большинства способов является их дороговизна и значительные трудозатраты по извлечению фрагментов сломанных эндодонтических инструментов.

Известен метод извлечения отломка эндодонтического инструмента из корневого канала зуба (RU 2681920), где на отломок инструмента воздействуют ультразвуковым эндодонтическим файлом с созданием вокруг него канавки. В пространство между отломком и зубом вводят раствор из наночастиц ферригидрита с адсорбированной этилендиаминтетрауксусной кислотой. Осуществляют намагничивание концом рабочей части устройства отломка эндодонтического инструмента. Воздействуют магнитолазерным резонансным терапевтическим низкоинтенсивным излучением длиной волны 0,85 мкм, импульсной мощностью 5 Вт, частотой

следования импульсов 2000 Гц, длительностью импульса 40 нс, магнитной индукцией не менее 50 мТл на корневой канал зуба и отломок с последующим извлечением отломка из корневого канала зуба.

Основным недостатком данного метода является то, что во многих случаях произвести намагничивание фрагмента эндодонтического инструмента не представляется возможным, т.к. многие инструменты выполняются из металлов, не поддающихся намагничиванию.

Наиболее близким к заявляемому решению относится способ извлечения фрагментов эндодонтических инструментов (RU 2375987), где расширяют корневой канал зуба диаметром в два раза шире, чем был корневой канал, до фрагмента и далее на протяжении фрагмента. После этого берут в качестве извлекающего инструмента К-файл или Н-файл, или протейпер либо другой эндодонтический инструмент, диаметр которого будет больше извлекаемого фрагмента, но меньше корневого канала зуба, вводят его глубоко за фрагмент инструмента и рычагообразными вращательными движениями вывихивают его из корневого канала зуба.

Однако, основным недостатком данного метода является то, что при расширении корневого канала возможна перфорация корневого канала зуба, особенно в условиях изогнутых корневых каналов.

Исходя из этого, задачей нашего изобретения является создание эффективного, универсального, дешевого способа удаления фрагментов эндодонтического инструмента из корневых каналов зубов.

Таким образом, в заявляемом способе для извлечения фрагментов сломанного эндодонтического инструментария используется К-файл круглого сечения, предварительно подготовленный путем стачивания $\frac{3}{4}$ сечения, таким образом, чтобы осталась $\frac{1}{3}$ часть с зубцами. Подготовленный к-файл заводится за фрагмент сломанного эндодонтического инструмента в корневой канал, после чего поворачивается до зацепления с фрагментом и выводится вместе со сломанным фрагментом из корневого канала зуба.

Пример исполнения.

В стерильных условиях на базе института Стоматологии Казахского Национального Медицинского Университета им.С.Д.Асфендиярова во время проведения эндодонтического лечения корневых каналов в исходе острого пульпита 36 зуба произошел случай слома К-файла. Для извлечения фрагмента был использован идентичный К-файл, который был предварительно подготовлен путем стачивания $\frac{3}{4}$ сечения, таким образом, чтобы осталась $\frac{1}{3}$ часть с зубцами. Подготовленный К-файл заводился за фрагмент сломанного К-файла в корневой канал, после чего поворачивался до зацепления с фрагментом и был выведен вместе с фрагментом сломанного К-файла из корневого канала зуба. Проведен рентген-контроль корневых каналов зуба. Фрагмент извлечен полностью, осложнений не было отмечено.

Таким образом, заявляемый способ извлечения фрагментов сломанного эндодонтического инструментария эффективный, универсальный и дешевый.

ФОРМУЛА

Способ извлечения фрагментов сломанного эндодонтического инструментария *отличается тем, что* для извлечения фрагментов используют К-файл круглого сечения, который предварительно подготавливают путем стачивания $3/4$ сечения, таким образом, чтобы осталась $1/3$ часть с зубцами, а подготовленный к-файл заводится за фрагмент сломанного эндодонтического инструмента в корневой канал, после чего поворачивается до зацепления с фрагментом и выводится вместе со сломанным фрагментом из корневого канала зуба.

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

Номер евразийской заявки:

201900448

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:
A61C 5/46 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)
A61C 5/02, 5/46

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

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	US 4746292 A (WILLIAM B. JOHNSON) 24.05.1988	1
A	US 2007/0134621 A1 (YOSHITSUGU TERAUCHI) 14.06.2007	1
A	RU 2643411 C2 (ИБРАГИМОВ РАВИЛЬ ШАЙХУЛЛОВИЧ) 01.02.2018	1

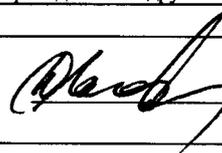
последующие документы указаны в продолжении

* 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
«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
«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: **04/03/2020**

Уполномоченное лицо:
Начальник Управления экспертизы



Д.Ю. Рогожин