



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **105103** (13) **C2**
(51) МПК (2014.01)
A61C 7/00
A61C 7/12 (2006.01)
A61C 8/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

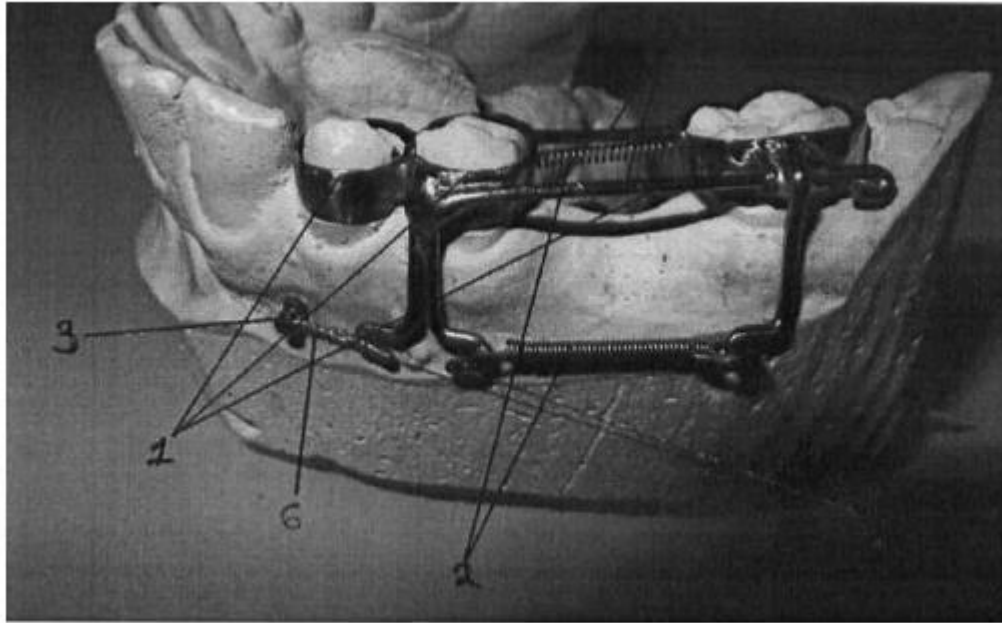
(21) Номер заявки: а 2013 00264	(72) Винахідник(и): Біда Віталій Іванович (UA), Оснач Роман Григорович (UA), Біда Олексій Віталійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 08.01.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.04.2014	
(41) Публікація відомостей про заявку: 25.10.2013, Бюл.№ 20	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2014, Бюл.№ 7	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: RU 2467721 C1; 27.11.2012 US 20050221249 A1; 06.10.2005 US 5299935 A; 05.04.1994 UA 25963 U; 27.08.2007 SU 594976 A; 10.03.1978 US 3690003 A; 12.09.1972 RU 2181574 C1; 27.04.2002

(54) ОРТОДОНТИЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ МЕЗІАЛІЗАЦІЇ ЖУВАЛЬНОЇ ГРУПИ ЗУБІВ

(57) Реферат:

Ортодонтичний апарат належить до галузі медицини, до її розділу ортодонтичної стоматології, та може бути використаний у пацієнтів для заміщення малих дефектів зубних рядів 3 клас по Кенеді (зокрема при втраті першого або другого постійного моляра) шляхом мезіалізації межуючих зубів у ділянку дефекту. Ортодонтичний апарат для мезіалізації жувальної групи зубів складається із каркаса, який містить два нерухомо з'єднані між собою ортодонтичні кільця, призначені для фіксування на пре молярах, та третє ортодонтичне кільце, призначене для фіксування на другому або третьому молярі, напрямні елементи вставлені та зафіксовані в оклюзійній площині за допомогою ортодонтичних трубок, що нерухомо зафіксовані на ортодонтичних кільцях з вестибулярної та язикової поверхонь, та до яких припаяні гачки з ортодонтичного дроту, виконані з можливістю одягання на них силових елементів - мезіалізуючих пружин, та міні-імплантата, призначеного для встановлення в альвеолярну кістку, до якого за допомогою металевої лігатури нерухомо фіксують каркас.

UA 105103 C2



Фиг. 1

Розроблений нами апарат належить до галузі медицини, до її розділу ортодонтичної стоматології, та може бути використаний у пацієнтів для заміщення малих дефектів зубних рядів 3 клас по Кенеді (зокрема при втраті першого або другого постійного моляра) шляхом мезіалізації межуючих зубів у ділянку дефекту.

Заміщення дефектів зубних рядів залишається актуальною проблемою сучасної медицини тому, що чисельність пацієнтів із малими дефектами зубних рядів переважно молодого віку зростає і надзвичайно важливим є вчасне протезування або заміщення дефекту раціональними способами, які б відповідали функціональним, біологічним та естетичним нормам.

Відомі нам методи заміщення малих дефектів зубного ряду 3 клас по Кенеді (зокрема при втраті першого або другого постійного моляра) це переважно:

а) ортопедичний спосіб шляхом виготовлення:

- мостоподібних протезів, препаруючи сусідні зуби та використовуючи їх за опору при фіксації протеза,

- виготовлення часткового знімного протеза,

- виготовлення адгезивних мостоподібних протезів

б) хірургічним способом:

- вживлення імплантата та виготовлення штучної коронки на ньому

в) ортодонтичний спосіб:

- за допомогою брекет системи шляхом мезіалізації межуючих зубів у ділянку дефекту.

Але згадані раніше методи мають багато недоліків.

Недоліки ортопедичних методів полягають в тому, що при протезуванні порушується цілісність твердих тканин зуба, тобто відсутність одного зуба призводить до необхідності препарування двох, часто повністю інтактних, зубів.

Недоліки хірургічних методів - порушення цілісності кістки.

Недоліки ортодонтичних, а саме брекет системи - дороговизна матеріалів та зайвий вплив на весь зубний ряд, при існуванні лише малих зубних дефектів.

Задачею винаходу є створення апарата для удосконалення методу заміщення малих дефектів зубного ряду 3 клас по Кенеді, зокрема при втраті першого або другого постійного моляра шляхом такого виконання та взаєморозташування його елементів, при якому буде забезпечена нетравматична та спрощена мезіалізація межуючих зубів у ділянку дефекту.

Дана задача вирішується шляхом виготовлення апарата, що складається із каркаса - ортодонтичних кілець (1), направляючих балок (4), гачків (5) та силових елементів-мезіалізуючих пружин (2), міні-імплантата (3), який виконує якірну функцію та металевої лігатури (6), за допомогою якої нерухомо фіксуємо апарат до міні-імплантата.

Ортодонтичний апарат містить два нерухомо з'єднані між собою ортодонтичні кільця, призначені для фіксування на премолярах, та третє ортодонтичне кільце, призначене для фіксування на другому або третьому молярі. Напрямні балки встановлені та зафіксовані в оклюзійній площині за допомогою ортодонтичних трубок, які нерухомо зафіксовані на ортодонтичних кільцях з вестибулярної та язикової поверхонь. До ортодонтичних трубок припаяні гачки з ортодонтичного дроту, на які одягаються силові елементи натягу - мезіалізуючі пружини. Вся ця конструкція являє собою каркас, який нерухомо кріпиться лігатурою до міні-імплантата, який призначений для встановлення в альвеолярну кістку.

Запропонована конструкція пояснюється кресленнями:

Фіг. 1 - вестибулярна поверхня.

Фіг. 2 - оральна поверхня.

Спосіб виготовлення вищезазначеної конструкції апарата наступний. Знімають відбитки із зубів верхньої та нижньої щелепи, фіксують центральну оклюзію. Моделі відливають із супергіпсу, гіпсують в оклюдатор. На моделях щелеп добирають та фіксують ортодонтичні кільця на премоляри та моляри. Потім шляхом пайки кільця на премолярах з'єднують між собою, а на кільце моляра фіксують з вестибулярної та язикової поверхонь ортодонтичні трубки з гачками, в які заводять направляючі балки та нерухомо фіксують їх на кільцях премолярів, дотримуючись оклюзійної площини. Наступним етапом є виготовлення з ортодонтичного дроту гачків та подальше їх паяння на премолярі та молярі. Як результат, ми отримуємо готовий апарат, який за допомогою склоіномерного цементу фіксують на опорні зуби.

Даний апарат був апробований на кафедрі ортопедичної стоматології НМАПО ім. П.Л. Шупика.

Використання даного апарата дає можливість замінювати дефект зубного ряду без пошкодження твердих тканин зуба та порушення цілісності кісткової тканини, дозволяє скоротити витрати, він є індивідуальним для кожного пацієнта, що дає більш чіткий результат.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- Ортодонтичний апарат для мезіалізації жувальної групи зубів, що складається із каркаса, який містить ортодонтичні кільця та напрямні елементи, силових елементів натягу та елементів фіксації каркаса, який **відрізняється** тим, що каркас містить два нерухомо з'єднані між собою ортодонтичні кільця, призначені для фіксування на премолярах, та третє ортодонтичне кільце, призначене для фіксування на другому або третьому молярі, напрямні елементи вставлені та зафіксовані в оклюзійній площині за допомогою ортодонтичних трубок, що нерухомо зафіксовані на ортодонтичних кільцях з вестибулярної та язикової поверхонь, та до яких припаяні гачки з ортодонтичного дроту, виконані з можливістю одягання на них силових елементів - мезіалізуючих пружин, та міні-імплантата, призначеного для встановлення в альвеолярну кістку, до якого за допомогою металевої лігатури нерухомо прикріплений каркас.

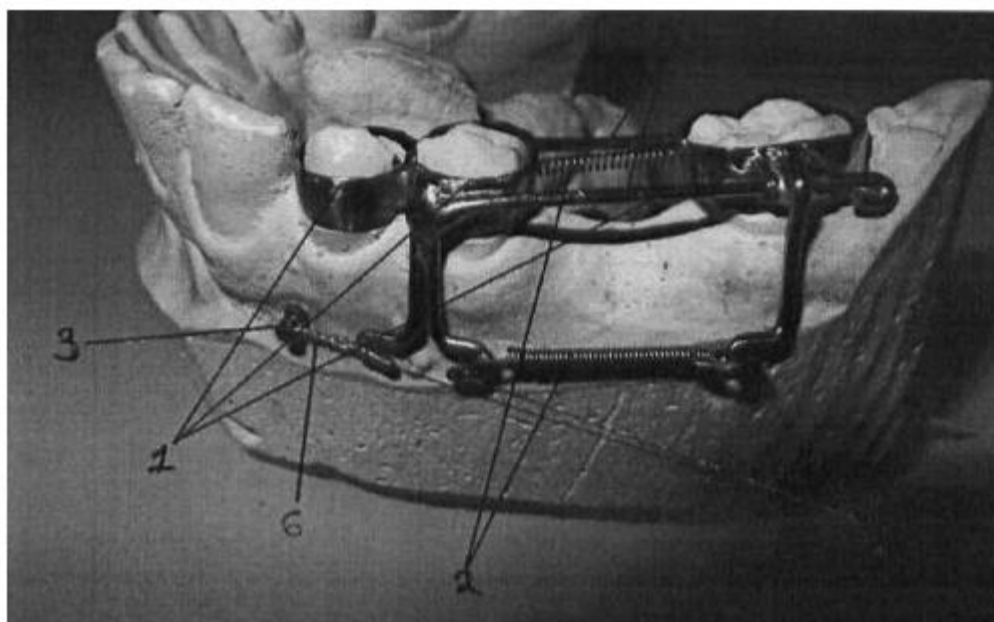


Fig. 1

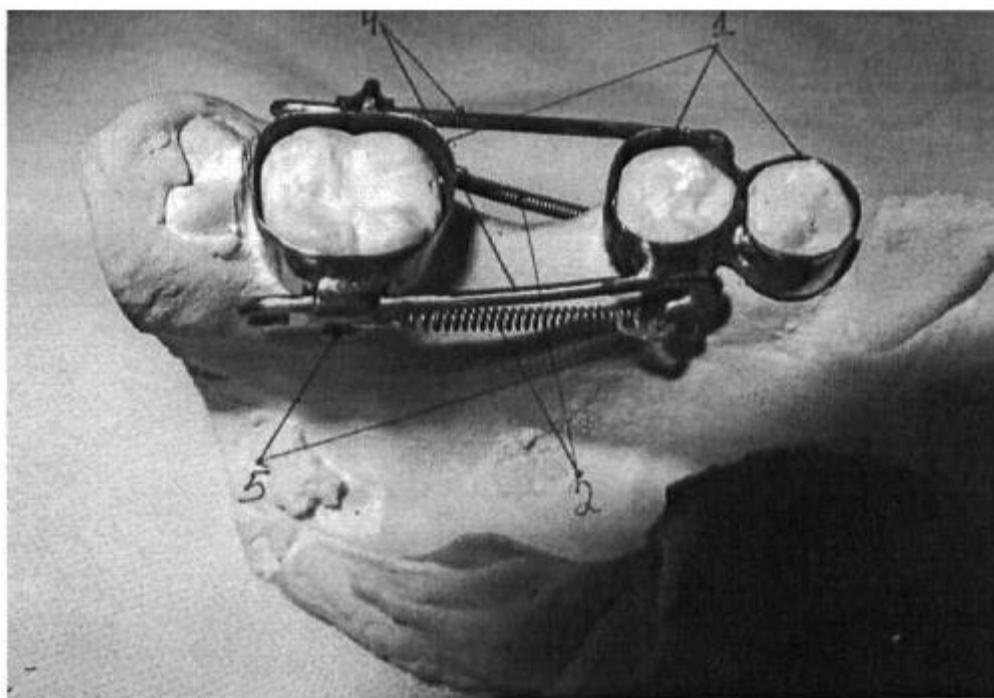


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601