



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **83455** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61C 8/00
A61C 13/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 03902	(72) Винахідник(и): Куріцин Андрій Віталійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 29.03.2013	(73) Власник(и): Куріцин Андрій Віталійович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.09.2013	вул. Чичибабіна, 2, кв. 136, м. Харків, 61022 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.09.2013, Бюл.№ 17	

(54) СПОСІБ ТИМЧАСОВОГО ПРОТЕЗУВАННЯ В ПЕРІОД ДВОЕТАПНОЇ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ

(57) Реферат:

Спосіб тимчасового протезування в період двоетапної дентальної імплантації включає рентгенологічні дослідження, виготовлення тимчасового протезу, встановлення його і видалення після остеоінтеграції кореневих частин імплантатів. У передопераційний період встановлюють тимчасовий знімний протез, який використовують як рентгенологічний шаблон під час проведення рентгенологічних досліджень і як хірургічний шаблон під час проведення першого хірургічного етапу дентальної імплантації.

UA 83455 U

Корисна модель належить до галузі ортопедичної і хірургічної стоматології, призначена для ортопедичного лікування пацієнтів з повною адентією верхньої та/або нижньої щелеп або з частковою адентією і нефіксованим прикусом, і може бути застосована в період встановлення ортопедичних конструкцій з опорою на двоетапних внутрішньокісткових дентальних імплантатах.

Методика двоетапної дентальної імплантації включає наступні хірургічні етапи: встановлення кореневої частини імплантата хірургічним шляхом в щелепову кістку (1-й етап) і фіксацію на ній головки імплантата (2-й етап) для подальшого протезування ортопедичними конструкціями. Період між першим і другим етапом становить від 3 до 4 місяців. Для тимчасового поновлення жувальної функції в період остеоінтеграції кореневих частин двоетапних імплантатів застосовується тимчасове протезування

Є відомим спосіб тимчасового протезування в період остеоінтеграції кореневої частини двоетапного внутрішньокісткового імплантата, який включає виготовлення тимчасового протеза, його встановлення і видалення після закінчення періоду остеоінтеграції (патент Російської Федерації №2173114; МПК А61С13/07, А61С8/00; опубл. 1999 р.). Як тимчасовий протез використовують незнімний волоконний адгезивний мостоподібний протез, що запобігає травматизації імплантата і оточуючого ясна, і фіксують його на емалі зубів, які обмежують дефект зубного ряду.

Очевидним недоліком відомого способу є неможливість тимчасового протезування за умов відсутності опорних зубів, що зумовлює його непридатність для ортопедичного лікування пацієнтів з повною адентією верхньої та/або нижньої щелеп або з частковою адентією і нефіксованим прикусом.

Існують способи ортопедичного лікування пацієнтів з відсутніми опорними зубами, які передбачають тимчасове протезування в період остеоінтеграції двоетапних дентальних імплантатів з опорою на тимчасових імплантатах: субперіостальних (патент Російської Федерації №2393814; МПК А61С13/00; опубл. 2006 р.) або внутрішньокісткових (патенти Російської Федерації №2393814; МПК А61С13/00; опубл. 2006 р. та №2454967; МПК А61С13/00; опубл. 2012 р.).

За прототип корисної моделі обрано спосіб тимчасового протезування в період остеоінтеграції двоетапних дентальних імплантатів, який включає рентгенологічні дослідження, виготовлення тимчасового протеза, встановлення його за допомогою тимчасового субперіостального імплантата і видалення після закінчення періоду остеоінтеграції кореневої частини імплантату (патент Російської Федерації №2393814; МПК А61С13/00; опубл. 2006 р.). Згідно з прототипом у передопераційний період на основі даних комп'ютерної томографії щелеп виготовляють тимчасовий субперіостальний імплантат, що повторює анатомічні контури щелепи. На хірургічному етапі дентальної імплантації відшаровують слизово-окісний клапоть і встановлюють кореневі частини внутрішньокісткових імплантатів, над якими із зазором розташовують тимчасовий субперіостальний імплантат. Зазор заповнюють остеопластичним матеріалом, ушивають рану, залишаючи головки субперіостального імплантата над рівнем ясна, і встановлюють на них тимчасовий мостоподібний протез. Після закінчення періоду остеоінтеграції дентальних імплантатів проводять сепарацію слизово-окісного клаптя, видаляють тимчасовий субперіостальний імплантат і заглушки дентальних імплантатів, встановлюють формувачі ясен і ушивають рану. Після цього виготовляють постійну ортопедичну конструкцію.

Недолік прототипу полягає в тому, що при його застосуванні не забезпечується поновлення центральної оклюзії і висоти прикусу у пацієнтів з повною адентією верхньої та/або нижньої щелеп або з частковою адентією і нефіксованим прикусом, тобто за відсутності контактів зубів-антогоністів, оскільки використання тимчасового протеза здійснюють вже після встановлення кореневих частин дентальних імплантатів, що може спричинити ускладнення і похибки на етапі виготовлення постійної ортопедичної конструкції.

Іншим недоліком прототипу є використання субперіостального імплантата як опори для тимчасового протеза, що обумовлює необхідність проведення двох достатньо травмуючих операцій.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу тимчасового протезування в період двоетапної дентальної імплантації, в якому за рахунок використання тимчасового знімного протеза у передопераційний період і на хірургічному етапі, було б створено умови для поновлення центральної оклюзії і висоти прикусу у пацієнтів з відсутніми контактами зубів-антогоністів і збереження цих умов протягом усього періоду лікування, в результаті чого забезпечується висока точність при виготовленні постійної ортопедичної конструкції з опорою на внутрішньокісткових дентальних імплантатах.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі тимчасового протезування в період двоетапної дентальної імплантації, який включає рентгенологічні дослідження, виготовлення тимчасового протеза, встановлення його і видалення після остеointegraції кореневих частин імплантатів, згідно з корисною моделлю, у передопераційний період встановлюють тимчасовий

знімний протез, який використовують як рентгенологічний шаблон під час проведення рентгенологічних досліджень і як хірургічний шаблон під час проведення першого хірургічного етапу дентальної імплантації.

Перед проведенням рентгенологічних досліджень тимчасовий знімний протез може бути оснащений вставками з рентгеноконтрастного матеріалу.

Перед проведенням першого хірургічного етапу дентальної імплантації в тимчасовому знімному протезі можуть бути виконані наскрізні отвори в місцях установки дентальних імплантатів.

Пропонований спосіб тимчасового протезування в період двоетапної дентальної імплантації забезпечує високу точність виготовлення постійної ортопедичної конструкції з опорою на внутрішньокісткових дентальних імплантатах при лікуванні пацієнтів з повною адентією верхньої та/або нижньої щелеп або з частковою адентією і нефіксованим прикусом, тобто за відсутності контактів зубів-антогоністів. Це досягається за рахунок використання тимчасового знімного протезу протягом усього терміну ортопедичного лікування, що триває від 3 до 6 місяців, включаючи передопераційний період і хірургічний етап, що сприяє поновленню центральної оклюзії і висоти прикусу з адаптивною фіксацією суглобово-м'язового апарата на цій висоті, а також збереженню цих умов протягом усього періоду лікування. Окрім того, використання тимчасового знімного протезу, оснащеного рентгеноконтрастними вставками, як шаблону під час рентгенологічних досліджень забезпечує високу достовірність результатів досліджень, а використання тимчасового знімного протезу, оснащеного наскрізними отворами в місцях встановлення імплантатів, як шаблону під час першого хірургічного етапу забезпечує високу точність установки імплантатів. Таким чином, пропонований спосіб, на відміну від прототипу, дає можливість з високою точністю відтворити в постійній ортопедичній конструкції висоту прикусу і правильне положення центральної оклюзії, створені тимчасовим протезуванням, що дозволяє уникнути помилок і ускладнень на ортопедичному етапі лікування пацієнтів з повною адентією верхньої та/або нижньої щелеп або з частковою адентією і нефіксованим прикусом.

Суть корисної моделі пояснюється наступними кресленнями.

фіг. 1 - тимчасовий знімний протез нижньої щелепи;

фіг. 2 - тимчасовий знімний протез на фіг. 1 як рентгенологічний шаблон;

фіг. 3 - тривимірна (3D) реконструкція нижньої щелепи, одержана з використанням рентгенологічного шаблону на фіг. 2;

фіг. 4 - тимчасовий знімний протез на фіг. 1 як хірургічний шаблон;

фіг. 5 - результат другого хірургічного етапу дентальної імплантації на нижній щелепі;

фіг. 6 - відбиток нижньої щелепи;

фіг. 7 - модель щелеп; перенесення висоти прикусу і оклюзії з тимчасового протезу на постійний;

фіг. 8 - постійна ортопедична конструкція в порожнині рота пацієнта;

фіг. 9 - балка для фіксації постійного бугельного протезу.

Спосіб тимчасового протезування в період двоетапної дентальної імплантації здійснюється наступним чином.

У передопераційний період після проведення загальноприйнятих клінічних і лабораторних досліджень за попередньо знятими відбитками верхньої та нижньої щелеп виготовляють лабораторні моделі щелеп пацієнта і фіксують їх у положенні центральної оклюзії, виходячи з попереднього визначення її у пацієнта за допомогою накушувальних валиків. Після цього виготовляють тимчасовий знімний протез 1 (фіг. 1), наприклад, з акрилової пластмаси зі штучними композитними зубами, і встановлюють його у порожнині рота пацієнта з метою поновлення висоти прикусу і положення центральної оклюзії, а також адаптивної фіксації суглобово-м'язового апарата.

Для уточнення топографо-анатомічних умов у зоні імплантації проводять рентгенологічні дослідження - панорамну рентгенографію або 3D конусно-променеву комп'ютерну томографію, при цьому як рентгенологічний шаблон використовують тимчасовий знімний протез 1. Для цього перед проведенням рентгенологічних досліджень тимчасовий знімний протез 1 знімають, висвердлюють в ньому отвори і розміщують в них вставки 2-6 з рентгеноконтрастного матеріалу, наприклад, з гутаперчі чи металу (фіг. 2). Після цього тимчасовий знімний протез 1 встановлюють у порожнині рота пацієнта і виконують рентгенівський знімок в положенні центральної оклюзії.

Під час планування хірургічної операції на основі отриманих в результаті рентгенологічних досліджень даних, наприклад, тривимірної реконструкції щелепи (фіг. 3), виявляють перспективні і безпечні ділянки для встановлення дентальних імплантатів. Після цього приступають до виготовлення хірургічного шаблону, для чого, орієнтуючись на оклюзійні

поверхні штучних зубів тимчасового знімного протезу 1, в місцях запланованого встановлення імплантатів в тимчасовому знімному протезі 1 висвердлюють наскрізні отвори 7-10 (фіг. 4). При цьому вставки 2-6 використовують як орієнтири відносно важливих анатомічних утворень.

Під час оперативного втручання на першому хірургічному етапі імплантації до відшарування клаптя тимчасовий знімний протез 1, заздалегідь оброблений антисептиком, як хірургічний шаблон накладають на щелепи пацієнта і під інфільтраційною анестезією тонким свердлом через слизову наносять мітки на кісткову тканину. Після цього тимчасовий знімний протез 1 видаляють, відшаровують слизову і в місцях розташування міток формують ложе під імплантати. Потім встановлюють внутрішньокісткову частину імплантата і накладають шви. Після закінчення операції отвори 7-10 тимчасового знімного протезу 1 заповнюють пластмасою і через 3-4 доби після операції, а в разі наявності набряку - через 10-14 діб, тимчасовий знімний протез 1 повертають до порожнини рота пацієнта. Використання тимчасового протезу 1 продовжують і в післяопераційному періоді до завершення процесу остеоінтеграції, який триває від трьох до чотирьох місяців.

На другому хірургічному етапі імплантації здійснюють фіксацію головки імплантата на його внутрішньокістковій частині для подальшого протезування ортопедичними конструкціями (фіг. 3).

Після проведення другого хірургічного етапу імплантації і встановлення формувачів ясен за допомогою відбиткової маси визначають місця для ізоляції формувачів ясен (фіг. 6), після чого використання тимчасового знімного протезу 1 поновлюється.

Після закінчення процесу загоювання і формування ясен тимчасовий знімний протез 1 використовують як індивідуальну відбиткову ложку, що дозволяє точно зафіксувати оклюзію за допомогою стандартних накушувальних фіксаторів. Відбиток, одержаний за допомогою тимчасового знімного протезу 1, вилучають з порожнини рота, фіксують аналоги імплантатів і одержують робочу гіпсову модель в зуботехнічній лабораторії (фіг. 7). Не знімаючи відбиткової маси і тимчасового знімного протезу 1 з моделі, здійснюють гіпсування моделей в артикуляторі, що дозволяє максимально точно відтворити результати тимчасового протезування - висоту прикусу і положення центральної оклюзії на робочих моделях для виготовлення постійної ортопедичної конструкції (фіг. 7).

Клінічний приклад.

У клініку звернувся пацієнт А., 64 роки, з діагнозом: вторинна повна адентія нижньої щелепи, втрата жувальної ефективності 100 %. Після проведення загальноприйнятих клінічних і лабораторних обстежень пацієнту провели корекцію загальносоматичного статусу. За попереднього зняттями відбитками верхньої та нижньої щелеп були виготовлені лабораторні моделі щелеп пацієнта і зафіксовані у положенні центральної оклюзії, виходячи з попереднього визначення її у пацієнта за допомогою накушувальних валиків. Після цього виготовили тимчасовий знімний протез 1 з акрилової пластмаси з штучними композитними зубами (фіг. 1) і встановили його у ротовій порожнині пацієнта.

Для уточнення топографо-анатомічних умов у зоні імплантації провели 3D конусно-променевою комп'ютерну томографію, при цьому як рентгенологічний шаблон використовували тимчасовий знімний протез 1 (фіг. 2). Для цього у тимчасовому знімному протезі 1 висвердлили отвори діаметром 1,5 мм з довільним інтервалом і розмістили в них чотири металеві вставки 2-6. Тимчасовий знімний протез 1 встановили у порожнині рота пацієнта і виконали рентгенівський знімок в положенні центральної оклюзії.

Під час планування хірургічної операції на основі даних тривимірної реконструкції нижньої щелепи виявили безпечні ділянки для встановлення дентальних імплантатів між ментальними отворами, використовуючи вставки 2-6 як орієнтири. Після цього, орієнтуючись на оклюзійні поверхні штучних зубів тимчасового знімного протезу 1, висвердлили в ньому чотири наскрізні отвори 7-10 в місцях запланованого встановлення імплантатів (фіг. 4).

Під час проведення першого хірургічного етапу імплантації до відшарування клаптя тимчасовий знімний протез 1, заздалегідь оброблений антисептиком, наклали на щелепи пацієнта і під інфільтраційною анестезією свердлом діаметром 1,5 мм через слизову нанесли мітки на кісткову тканину. Після цього тимчасовий знімний протез 1 зняли, відшарували слизову і за мітками сформували ложе під імплантати. Встановили внутрішньокісткові частини імплантатів і наклали шви. Після закінчення операції заповнили отвори 7-10 тимчасового знімного протеза 1 пластмасою. Через 4 доби після операції тимчасовий знімний протез 1

встановили в порожнині рота пацієнта. Використання тимчасового знімного протезу 1 продовжували приблизно три місяці до завершення процесу остеоінтеграції.

На другому хірургічному етапі здійснили фіксацію головок імплантатів на їх внутрішньокісткових частинах (фіг. 5).

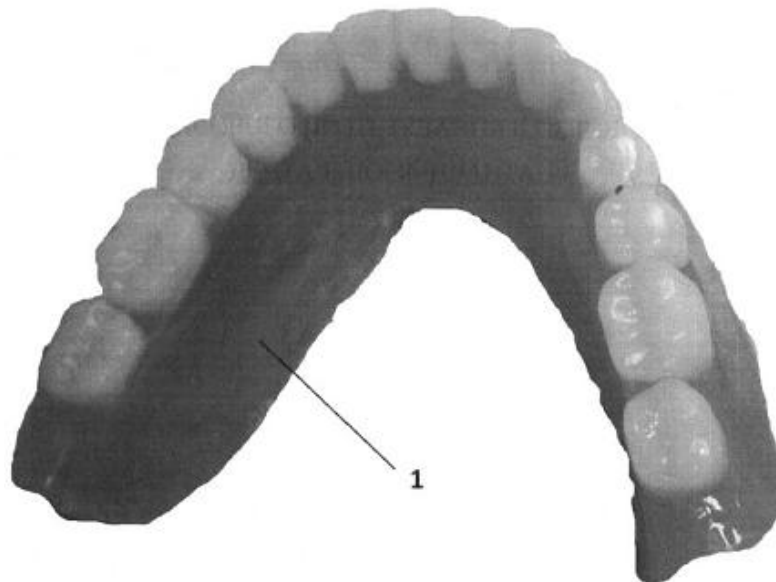
Після проведення другого хірургічного етапу імплантації і встановлення формувачів ясен за допомогою відбиткової маси визначили місця для ізоляції формувачів ясен (фіг. 6), після чого використання тимчасового знімного протезу 1 поновили.

Після закінчення процесу загоєння і формування ясен тимчасовий знімний протез 1 використали як індивідуальну відбиткову ложку. Відбиток, одержаний за допомогою тимчасового знімного протезу 1, вилучили з порожнини рота, зафіксували аналоги імплантатів і одержали робочу гіпсову модель у зуботехнічній лабораторії (фіг. 7). Не знімаючи відбиткової маси і тимчасового знімного протезу 1 з моделі, здійснили гіпсування моделі в артикуляторі, що дозволило максимально точно відтворити результати тимчасового протезування - висоту прикусу і положення центральної оклюзії на робочих моделях для виготовлення постійних ортопедичних конструкцій (фіг. 7).

У подальшому було проведено протезування знімним бугельним протезом (фіг. 8) з опорою на балці, зафіксованій на чотирьох імплантатах (фіг. 9).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб тимчасового протезування в період двоетапної дентальної імплантації, який включає рентгенологічні дослідження, виготовлення тимчасового протезу, встановлення його і видалення після остеоінтеграції кореневих частин імплантатів, який **відрізняється** тим, що у передопераційний період встановлюють тимчасовий знімний протез, який використовують як рентгенологічний шаблон під час проведення рентгенологічних досліджень і як хірургічний шаблон під час проведення першого хірургічного етапу дентальної імплантації.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням рентгенологічних досліджень тимчасовий знімний протез оснащують вставками з рентгеноконтрастного матеріалу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням першого хірургічного етапу дентальної імплантації в тимчасовому знімному протезі виконують наскрізні отвори в місцях установки дентальних імплантатів.



Фіг. 1

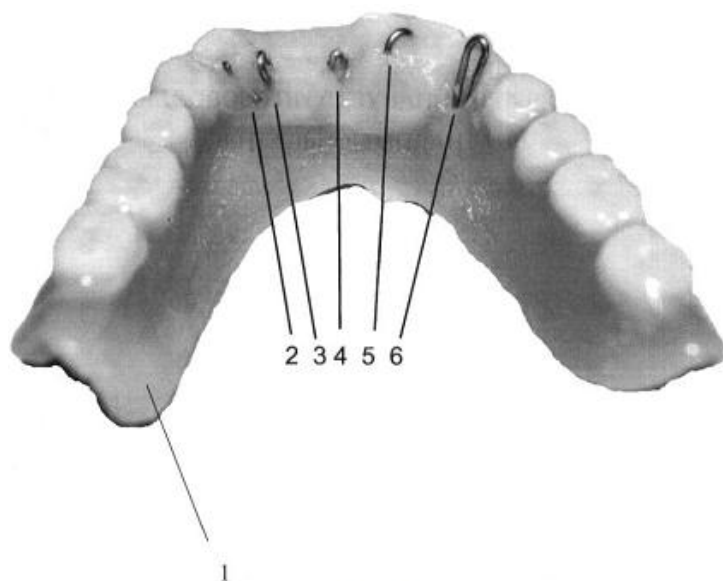


Fig. 2

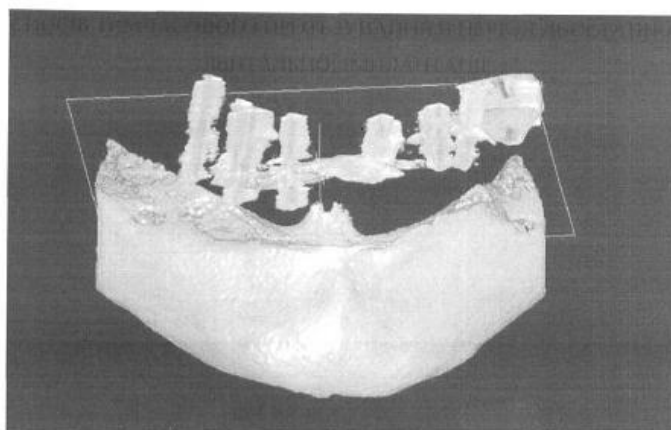


Fig. 3

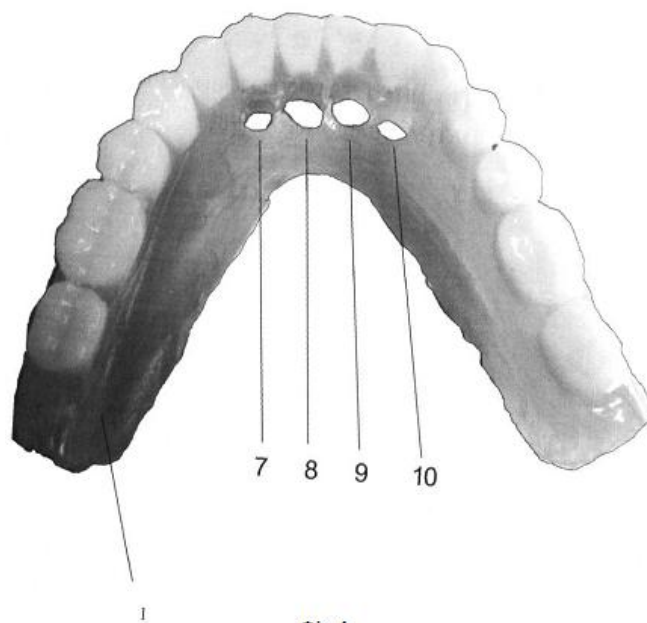
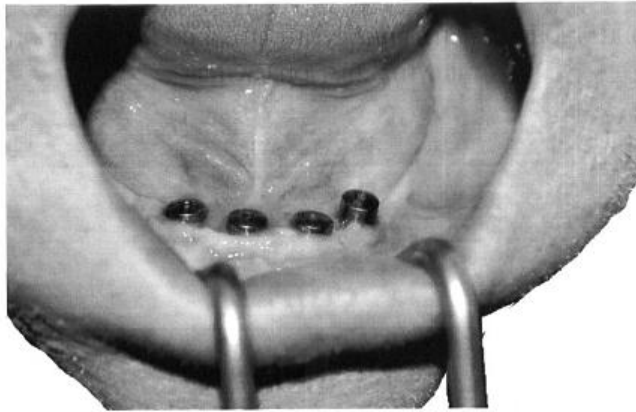


Fig. 4



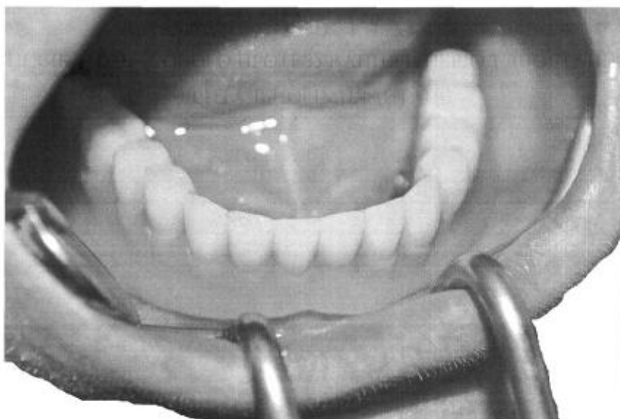
Фиг. 5



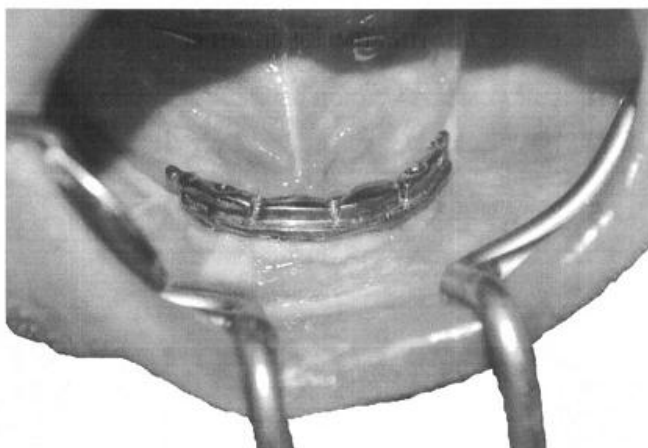
Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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