

Винахід відноситься до медицини, а саме до ортопедичної стоматології, і може бути використане для фіксації часткових знімних протезів.

Відомий кламер для фіксації знімних часткових протезів, що містить плече, відросток і тіло виконані в одній площині, причому плече розташоване під кутом 110° - 120° до тіла, а кінець плеча виконаний з вигином у бік відростка, рівним 90° (Авт. св.СРСР, №992048, М.Кл.³ А61С5/12, опубл. 30.01.83, Бюл. №4).

Недолік відомого пристрою полягає в тому, що паз у штучному зубі, у який входить плече кламера при установці протеза на протезне ложе, важко піддається гігієнічній обробці.

Відомий кламер для фіксації знімних зубних протезів, що складається з плеча і відростка, у якому плече виконане з еластичного матеріалу і має форму усіченої піраміди, відросток виконаний з еластичного матеріалу, має форму паралелепіпеда і жорстко зв'язаний з підставою плеча, а еластичність матеріалу відростка вище, ніж еластичність матеріалу плеча (Авт. св.СРСР, №179785, 5 А61С5/12, опубл. 28.02.93, Бюл. №8).

Недолік відомого пристрою полягає в тому, що через велику рухливість і еластичність складових кламера коротшає термін його служби.

Найбільш близьким по технічній сутності що заявляється є кламер для фіксації знімних часткових протезів, що містять тіло, плече і відросток, у якому тіло кламера виконане у вигляді пружинної відкритої петлі, а відросток і плече кламера є продовженням її гілок (Авт. св.СРСР, №1503786, 4 А61С5/12, опубл. 30.08.89, Бюл. №32).

Недолік відомого пристрою полягає в тому, що відкрита пружинна петля тіла кламера має високу лабільність через яку не забезпечується повної фіксації і стабілізації.

В основу винаходу поставлена задача створення такого кламера, який би забезпечив найбільш повну фіксацію і стабілізацію часткового знімного протеза за рахунок зміни технології виготовлення і геометрії плеча, зміни конструкції і геометрії відростка.

Зазначена задача зважується тим, що у відомому кламері утримуючому тіло, плече і відросток, плече виконано суцільнолитим у вигляді незамкнутого контуру, а відросток виконаний у вигляді замкнутого чи незамкнутого контуру, що складається з двох гілок, що переходять у тіло, з'єднаного з плечем, при цьому довжина відростка складає (1,2-1,8) довжини плеча. А інша відмінність полягає в тому, що незамкнутий контур відростка має Ω - чи П- чи аркоподібну форми, а замкнутий контур - петлеподібну форму, що забезпечує більш повну фіксацію (тримання протеза в порожнині рота в стані спокою) і стабілізацію (утримання протеза в порожнині рота при функції).

За наявними в заявника відомостями запропонована сукупність ознак, що характеризують сутність винаходу, невідома з рівня техніки. Отже, винахід відповідає критерію "новизна".

Загальними ознаками заявленого кламера є наявність тіла, плеча і відростка.

Відмітним ознакам те, що плече виконане суцільнолитим у вигляді незамкнутого контуру, а відросток виконаний у вигляді замкнутого чи незамкнутого контуру, що складає з двох гілок, що переходять у тіло, з'єднаного з плечем, при цьому довжина відростка складає (1,2-1,8) довжини плеча; інша відмінність у тому, що незамкнутий контур відростка має Ω - чи П- чи аркоподібну форми, а замкнутий контур - петлеподібну форму.

Суцільнолите плече потрібно для того, щоб щільно охоплювати опорний зуб і перешкоджати зсув базису протеза з протезного ложа, а не замкнутість контуру для того, щоб плече мало деяку пружність. Відросток, виконаний з дроту для ортодонтичних апаратів, потрібен для того, щоб мати необхідну пружність для амортизування жуваального тиску; замкнутий чи незамкнутий контур, а також довжина відростка, яка дорівнює $l_{\text{відр.}} = l_{\text{пл.}}(1,2-1,8)$, потрібні для того, щоб кламер мав добру фіксацію у базисі знімного протеза. Тіло, яке складається з гілок відростка, потрібно для того, щоб не дати вивихнути опорний зуб твердим плечем під час функції. Для цього необхідно звільнити його від пластмаси базису протеза на 1,5мм, рахуючи від плеча кламера. Тіло і плече повинні бути з'єднані за допомогою лазерного зварювання.

Сутність винаходу, що заявляється, не впливає явно для фахівця з відомого рівня техніки. Сукупність ознак, що характеризують відоме рішення не забезпечує досить нових властивостей і тільки наявність відмітних ознак винаходу дозволяє одержати нові властивості, технічний результат, отже, запропонований винахід відповідає критерію "винахідницький рівень".

Винахід пояснюється графічно, де на фіг.1 зображений загальний вид кламера (аксонометрія); на фіг.2 - кламер у знімному протезі; на фіг.3 - виносний елемент фіг.2 на який зображений кламер у базисі протеза з опорним зубом; на фіг.4 - різні форми відростків.

Кламер комбінований для фіксації часткового знімного протеза складається із суцільнолитого плеча 1, виконаного з кобальтохромового сплаву; відростка 2, виконаного з дроту для ортодонтичних апаратів діаметром 0,8мм у вигляді незамкнутого чи замкнутого контуру, який має довжину $l_{\text{відр.}} = l_{\text{пл.}}(1,2-1,8)$; тіла 3, що має гілки 4 і 5, звільненого від пластмаси базису 6 часткового знімного протеза на 1,5мм, рахуючи від плеча 1 кламера, що охоплює опорний зуб 7 з медіально-апроксимальної, оральної, дистально-апроксимальної і на $\frac{3}{4}$ щічної поверхонь і що має $\frac{3}{4}$ його висоти.

Кламер комбінований для фіксації часткового знімного протеза працює так: плече 1 кламера щільно охоплює опорний зуб 7 і перешкоджає зсуву базису протеза з протезного ложа в спокої і функції, а звільнене від базису протеза 6 тіло 3, за рахунок своєї пружності, не дає вивихнути опорний зуб 7 твердим плечем 1 під час функції, коли протез занурюється в підлягаючі тканини протезного ложа.

На початку за звичайною методикою виготовляється суцільнолита фрезерована коронка. Фрезеруються медіально-апроксимальна, оральна, дистально-апроксимальна і на $\frac{3}{4}$ щічна поверхні.

Далі за загальною методикою виготовляють суцільнолите плече кламера, вигинають відросток і тіло необхідної конфігурації і за допомогою лазерного зварювання з'єднують плече і тіло. Далі за загальною методикою виготовляють знімний протез із кламером і, з боку протезного ложа, звільняють тіло на 1,5мм, вважаючи від плеча кламера.

Запропонована конструкція кламера дозволяє зберегти опорний зуб від розхитування, за рахунок пружного тіла, і забезпечує повну фіксацію і стабілізацію, за рахунок твердого суцільнолитого плеча.

Запропонований винахід може бути багаторазово відтворено і використано в практиці стоматологів-ортопедів.

Отже. Винахід відповідає вимогам "промислова застосовність".

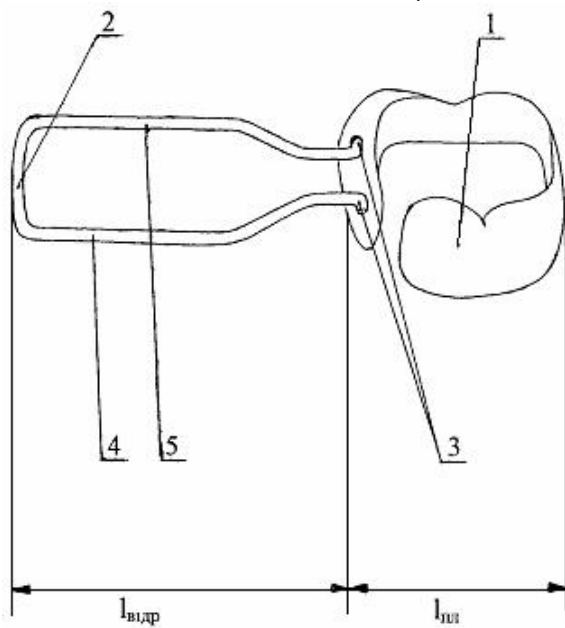


Fig. 1

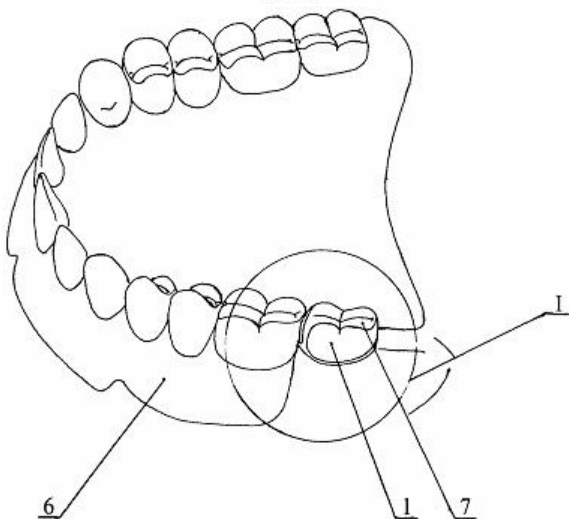


Fig. 2

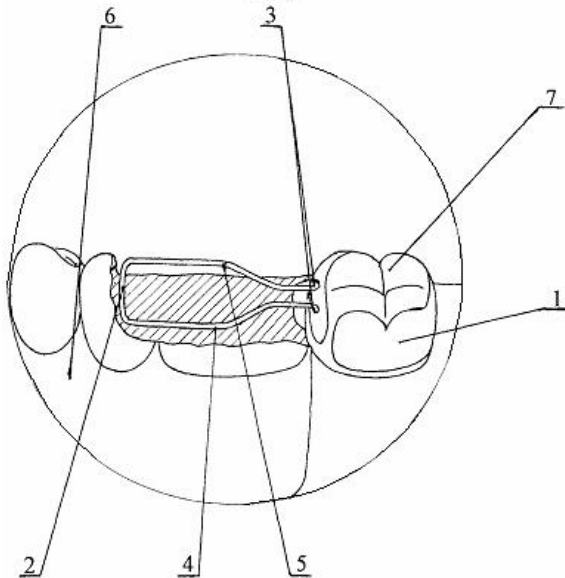
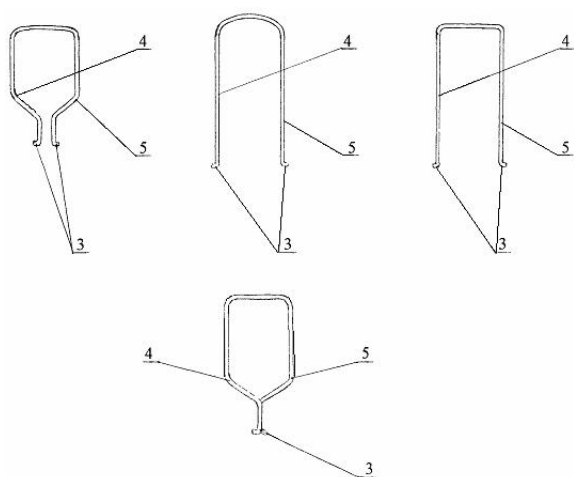


Fig. 3



Фиг. 4