



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45710 (13) U
(51) МПК (2009)
A61C 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ЗНІМНИХ ЧАСТКОВИХ ПРОТЕЗІВ

1

(21) u200904910

(22) 18.05.2009

(24) 25.11.2009

(46) 25.11.2009, Бюл.№ 22, 2009 р.

(72) КУЗНЕЦОВА ТЕТЯНА ФРАНЦІВНА, РЯБО-
ШАПКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ШУТУР-
МІНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ГРИГОРОВИЧ(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ(57) Спосіб фіксації знімних протезів шляхом за-
стосування замкового кріплення, яке складається з

2

двох взаємодоповнюючих частин: матриці та патриці, який **відрізняється** тим, що патрицю виконують із беззольної прозорої пластмаси, а матрицю - із безакрилової пластмаси, при цьому патрицю, яка виготовлена фабрично, приливають до спеціально змодельованого воскового ковпачка опорної конструкції, відливають патрицю разом з ковпачком із металу, моделюють базис знімного безакрилового протеза, в якому матрицю виготовляють разом із конструкцією протеза.

Корисна модель відноситься до області медицини, а саме до ортопедичної стоматології, і може бути використана при протезуванні середніх та великих дефектів зубних рядів.

Замкові кріплення, або атакмени - це механічні пристрої, що призначені для фіксації і стабілізації зубних протезів. Кожен атакмен складається із двох основних частин: патриці (внутрішньої) і матриці (зовнішньої). Основною функцією цієї системи є приєднання знімного протезу до зубів чи незнімної конструкції. В залежності від конструкції в базисі або в каркасі знімного протеза може укріплюватися патриця чи матриця [1].

Всі замкові кріплення зазвичай забезпечують відносну рухомість протезу у вертикальному напрямку, що дозволяє вільно вставляти й видаляти його. Щоб створити сили тертя, одна із зовнішніх частин повинна увесь час знаходитися у стані напруження. Це призводить до швидкого зносу матеріалу та зламу замкового кріплення [2].

Відомо, що замкові кріплення можна застосовувати при певній достатній висоті клінічної коронки [3]. Для їх виготовлення користуються сплавом золота та платини з додаванням іридію чи КХС, а також еластичними пластмасами.

Однак, складність заміни такого замкового з'єднання робить досить обмеженою область застосування вказаних традиційних кріплень [4].

Найбільш розповсюдженими при протезуванні засобами установки замкових кріплень є: лиття по восковій заготовці, що виплавляється, ливарне приєднання і техніка "spracer" [5].

При ливарному приєднанні на восковий ковпачок опорної коронки встановлюється частина зам-

кового кріплення із спеціального металевого сплаву [6]. Сплав, вибраний для виготовлення атакмену, повинен мати міцність більш значну, ніж міцність сплаву для каркасу протеза, щоб запобігти деформації або змін тонких деталей атакмену під час приєднування лиття.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є спосіб, який полягає у заміні мостоподібного протезу з фіксацією на Т-подібних литих атакменах, що виконуються по восковій заготовці, яка виплавляється [6].

Першим етапом за вказаним способом ортопедичного лікування часткової відсутності зубів було зняття паяного мостоподібного протезу, відновлення коронкових частин опорних зубів, препарування під суцільнолиті коронки і покриття опорних зубів знімною косметичною пластмасовою капою. Потім було виконано зняття відбитків для виготовлення каркасів металокерамічних протезів. Після цього у кожному каркасі металокерамічних коронок було сформовано по одній матриці Т-подібного фіксатору і проведено кінцеве фрезерування інтерлоків із створенням паралельних пазів для матриць. Оцінку точності виконання операції проводили під контролем патриці атакмену, яка випускається фабрично та є стандартною. Після остаточної обробки каркасу і припасовки його в порожнині рота проводили нанесення керамічної маси, припасовку металокерамічних протезів у порожнині рота, корекцію оклюзії. Готові металокерамічні протези фіксували в порожнині рота на тимчасовий фіксуючий матеріал, знімали відбитки для виготовлення знімних частин протезу. Потім за загальноприйнятою методикою проводили ви-

UA (11) 45710 (13) U

готовлення знімного протезу протеза. Фіксацію металокерамічних протезів у порожнині рота проводили під контролем знімної частини протезу.

Однак вказаний спосіб фіксації протезів має ряд суттєвих недоліків:

- дана технологія вимагає застосування складного обладнання (фрезерний станок, досконале ливарне обладнання), коштовних матеріалів та потребує досить багато часу для роботи зубного техника;

- незначні неточності в роботі зубного техника, чи лікаря можуть привести до необхідності початку виготовлення протезу з першого етапу;

- застосування обох частин металевих атакменів призводить до значного тертя поверхонь, частої заміни прокладок між частинами атакменів, що труться.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу фіксації знімних протезів шляхом застосування оригінального замкового кріплення, який дозволяє зберегти переваги цього кріплення, а саме: високу косметичність, міцність поєднання незнімної та знімної частин), а також усунути їх основні вади: високу вартість виготовлення, наявність тертя двох металевих частин та інше.

Поставлена задача вирішується тим, що згідно корисної моделі, матрицю виконують із беззольної прозорі пластмаси, а матрицю - із безакрилової пластмаси, при цьому матрицю, яка виготовлена фабрично, приливають до спеціально змодельованого воскового ковпачка опорної конструкції, відливають матрицю разом з ковпачком із металу, моделюють базис знімного безакрилового протезу, в якому матрицю виготовляють разом із конструкцією протезу.

Запропонований спосіб виконується таким чином.

Опорні зуби препарують під суцільнолітій коронки, знімають відбитки для виготовлення каркасів металокерамічних протезів. Після цього до воскового каркасу в місцях дефектів приєднують стандартні матриці із беззольної пластмаси, розташовуючи їх таким чином, щоб атакмен розташовувався по центру альвеолярного відростку, було сформовано по одній матриці Т-подібного фіксатору із створенням паралельних пазів для матриць. Оцінка точності виконання операції проводиться під контролем матриці атакмену, яка

випускається фабрично та є стандартною. Після остаточної обробки каркасу і припасовки його у порожнині рота проводять нанесення керамічної маси, припасовку металокерамічних протезів у порожнині рота, корекцію оклюзії.

Готові металокерамічні протези фіксують у порожнині рота на тимчасовий фіксуючий матеріал, знімають відбитки для виготовлення знімного протезу. На моделях, виготовлених із високоміцного гіпсу, моделюють базис протезу, покриваючи матриці матрицею, виготовленою індивідуально з воску. Після припасовки у порожнині рота, остаточного моделювання та литтєвої полімеризації проводять підгонку протезу на моделі.

Фіксацію металокерамічних протезів на постійний цемент у порожнині рота проводять під контролем знімної частини протезу.

В порівнянні з прототипом, запропонований спосіб фіксації знімних часткових протезів виконується досить просто, не вимагає використання складного та дорогого обладнання, зберігаючи індивідуальність виготовлення, допускає незначну індивідуальну підгонку в клініці, також не потребує еластичних прокладок між металевими частинами атакмену, що стираються та потребують постійної заміни.

Використані джерела:

1. Рожко М.М. Довідник з ортопедичної стоматології /М.М. Рожко, Т.М. Михайленко, В.С. Онищенко. - К.:Книга плюс, 2004 - С. 164 - ISBN 966-7619-49-4.

2. Жулев Е.Н. Частичные съёмные протезы (теория, клиника, лабораторная техника) /Е.Н. Жулев. - Н.Новгород: Изд-во Нижегородской гос. мед. акад., 2000 - С. 12-13. - ISBN 5-7032-0333-3.

3. Протоколи надання стоматологічної допомоги /За заг. Ред. Ю.В. Опанасика. - К.: ТОВ Вид.-інфор. Центр «Світ сучасної стоматології», 2005. - С. 466.

4. Хеннинг В. Современные технологии протезирования. Руководство /Вульфес Хеннинг. - Academia dental-BEGO int. School. - 2008 -С.164-167. - ISBN3-9809111-2-8.

5. Хоманн А., Хильшер В. Ученик зубопротезной техники /А.Хоманн, В. Хильшер. - М.: Квинтэссенция, 2008. - С. 301.

6. Телескопические и замковые крепления зубных протезов /И.Ю. Лебеденко, А.Б. Перегудов, Т.Э. Глебова, Лебеденко А.И. - М., 2005-336 с.