



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39419 (13) A

(51) 7 A61C13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КУКСОВА ШТИФТОВА ВКЛАДКА ТА ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА

(21) 2000074314

(22) 18.07.2000

(24) 15.06.2001

(33) UA

(46) 15.06.2001, Бюл. № 5, 2001 р.

(72) Ходун Едуард Володимирович, Рубаненко Вячеслав Васильович

(73) Ходун Едуард Володимирович, Рубаненко Вячеслав Васильович

(57) 1. Куксова штифтова вкладка, що складається з куксової (коронкової) та штифтової (кореневої) частин, яка відрізняється тим, що вона виконана у вигляді двох зрізаних прямих кругових конусів з'єднаних між собою основами, на поверхнях кону-

сів, перпендикулярно до поздовжньої осі вкладки, нанесені ретенційні борозни, розміри куксової частини обумовлені розмірами відповідного природного зуба, а розміри кореневої частини обумовлені довжиною його корневих каналів.

2. Інструмент для формування протезного ложа під куксову штифтову вкладку, що складається з робочої та хвостової частин, який відрізняється тим, що робоча частина його містить свердло, виконане у вигляді багатогранника та торцеву фрезу, розміри багатогранника перевищують розміри штифта на 0,1 мм, а діаметр торцевої фрези на 0,1 мм більше поверхні культової вкладки.

Запропонований винахід відноситься до галузі медицини, а саме до стоматології, до ортопедичної стоматології.

Використання кореня зуба для протезування - одне з найскладніших, але перспективних завдань ортопедичної стоматології.

Відомі куксові штифтові вкладки, призначені для відновлення повних дефектів коронкової частини зуба (а.с. № 1186208 ССРСР. Искусственная культя зуба. Герасимчук П.Г. и др.; а.с. № 1650124 ССРСР. Литая культевая штифтовая вкладка. Арутюнов С.Д. и др.).

Найбільш близькою до запропонованої є куксова штифтова вкладка, яка складається з куксової (коронкової) та штифтової (кореневої) частин з розташованою куксовою опорою у вигляді кругового виступу поздовж осі штифтової частини, довжина якої дорівнює глибині зубодесневої щілини, а довжина штифтової частини дорівнює 1/3-1/2 довжини кореня зуба (а.с. № 1697782 ССРСР. Культевая штифтовая вкладка. Арутюнов С.Д. и др. - 1991.-Бюл. № 46).

Недоліком відомої конструкції куксової штифтової вкладки є недостатня ступінь її стійкості в кореневому каналі, яка обумовлена відсутністю ретенційних зон, крім того, процес виготовлення відомої вкладки дуже трудомісткий.

Встановлення куксової штифтової вкладки потребує підготовки протезного ложа під неї.

Відома велика кількість різноманітних ендодонтичних інструментів, призначених для формування протезного ложа під куксові штифтові

вкладки (Бухмюллер К. Система штифтов. - Малифер. - Дент Арт. - 1996. - № 4. -с. 88-92; Николишин А.К. Современная эндодонтия практически - го врача. Полтава, 1998.-с. 117-120).

Найбільш близьким до запропонованого інструменту є інструмент для формування ложа під куксову штифтову вкладку, що складається з робочої та хвостової частин, робоча частина якого містить свердло і стоппер (Бухмюллер К. Система штифтов. - Малифер. - Дент Арт. - 1996. - № 4. - с. 88-92).

Недоліком відомого інструменту є те, що його використання при формуванні протезного ложа під куксову штифтову вкладку потребує втручання додаткових інструментів, а саме: кореневого фейсера для припасовки поверхні кореня під штифт, точного свердла, яким вивіряють розміри протезного ложа та пробника для перевірки правильності формування каналу для штифта та його довжини.

В основу винаходу поставлена задача розробити стандартну конструкцію куксової штифтової вкладки для відновлення повних дефектів коронкової частини зуба оптимальної форми та розмірів кореневої і коронкової частин та інструменту для формування відповідного протезного ложа під неї, шляхом математичних та аналітичних розрахунків з урахуванням параметрів природних зубів та їх корневих каналів, досягти міцного з'єднання штифта з коренем зуба, а штучної кукси з штучною коронкою зуба та забезпечити підвищення ступеня ефективності протезування з одночасним змен-

шенням трудоемкості, вартості робіт по протезуванню та затрат часу на їх виконання.

Поставлену задачу вирішують створенням кукової штифтової вкладки, що складається з кукової та штифтової частин, яка згідно з винаходом, відрізняється тим, що виконана у вигляді двох зрізаних прямих кругових конусів, з'єднаних між собою основами, на поверхнях конусів, перпендикулярно до поздовжньої осі вкладки нанесені ретенційні борозни, розміри коронкової (кукової) частини обумовлені розмірами відповідного природного зуба, а розміри кореневої (штифтової) частини обумовлені довжиною його кореневих каналів.

Поставлену задачу вирішують також створенням інструменту для формування протезного ложа під кукову штифтову вкладку, що складається з робочої та хвостової частин, який згідно з винаходом, відрізняється тим, що робоча частина його містить свердло, виконане у формі багатогранника та торцеву фрезу, розміри свердла перевищують розміри штифта на 0,1 мм, а діаметр торцевої фрези на 0,1 мм більше поверхні кукової вкладки, хвостова частина розрахована для закріплення у прямому або кутовому наконечнику.

Запропонована конструкція кукової штифтової вкладки та інструменту для підготовки протезного ложа під неї створені на основі морфометричних досліджень, аналітичних та математичних розрахунків та моделювання системи "корінь-штифт". Вона є оптимальною для вирішення поставленого завдання. Конусовидна форма її, та наявність ретенційних борозен, розташованих перпендикулярно до поздовжньої осі вкладки, дозволяють збільшити поверхні зчеплення кукової коронки з кукою та забезпечити найбільшу адгезію з фіксуючим матеріалом і тим самим підвищити надійність фіксації протеза.

Запропонована конструкція інструменту для створення протезного ложа під кукову штифтову вкладку дозволяє швидко підготувати культю зуба для розміщення штифта і надкореневої частини без використання додаткових пристосувань. Профіль поперечного розрізу свердла у вигляді багатогранника відповідає поперечному розрізу кореневої частини штифта і забезпечує одномоментну підготовку куки зуба для розміщення штифта, а наявність торцевої фрези забезпечує одночасну обробку та вирівнювання поверхні кореня, що дає змогу забезпечити його щільне прилягання.

На фіг. 1 зображена кукова штифтова вкладка у вигляді двох зрізаних конусів, яка складається з штифтової (1) та кукової (2) частин, на поверхнях конусів нанесені ретенційні борозни (3).

На фіг. 2 зображений інструмент для формування ложа під кукову штифтову вкладку, що

складається з робочої (4) та хвостової (5) частин, робоча частина має свердло у вигляді багатогранника (6) та торцеву фрезу (7).

Підготовку протезного ложа під кукову штифтову вкладку за допомогою запропонованого інструменту для створення протезного ложа під кукову штифтову вкладку та встановлення кукової штифтової вкладки здійснюють таким чином.

Інструмент для формування протезного ложа під кукову штифтову вкладку (фіг. 2), його хвостову частину (5) закріплюють у прямому або кутовому наконечнику, свердло робочої частини (6), виконане у вигляді багатогранника, вставляють в кореневий канал і на звичайних обертах плавно вводять на всю довжину свердла до торцевої фрези (7), яка являє собою не тільки обмежувач, але і забезпечує вирівнювання поверхні кореня, що дає змогу досягти його щільне прилягання до надкореневої частини вкладки. Додаткового втручання інших інструментів для формування протезного ложа під штифтову кукову вкладку не потрібно, тому що розміри та поперечний розріз свердла у вигляді багатогранника відповідає поперечному розрізу кореневої частини штифта і перевищує його на 0,1 мм, що достатньо для цементування штифтово-кукової вкладки. Після обробки кореневого каналу підготовлене протезне ложе заповнюють цементом, вставляють в нього штифтову кукову вкладку, міцно притискують її до тканин каналу кореня зуба та його культі і проводять цементування штифтово-кукової вкладки, конусовидна форма якої та наявність ретенційних борозен, розташованих перпендикулярно до поздовжньої осі вкладки забезпечують найбільшу адгезію з фіксуючим матеріалом.

Запропонований інструмент для формування протезного ложа під штифтову кукову вкладку призначений для одномоментного формування протезного ложа завдяки тому, що перпендикулярність його робочих поверхонь дозволяє співставити осі препарування з ретенційними борознами штифтової кукової вкладки і забезпечити щільне прилягання елементів вкладки до тканин зуба.

Використання запропонованої кукової штифтової вкладки та інструменту для формування протезного ложа під неї дозволить досягти міцного з'єднання штифта з коренем зуба, а штучної куки з штучною коронкою зуба та забезпечити підвищення ступеня ефективності протезування з одночасним зменшенням трудоемкості, вартості робіт по протезуванню та затрат часу на їх виконання, що дає змогу розширити можливості масового протезування.

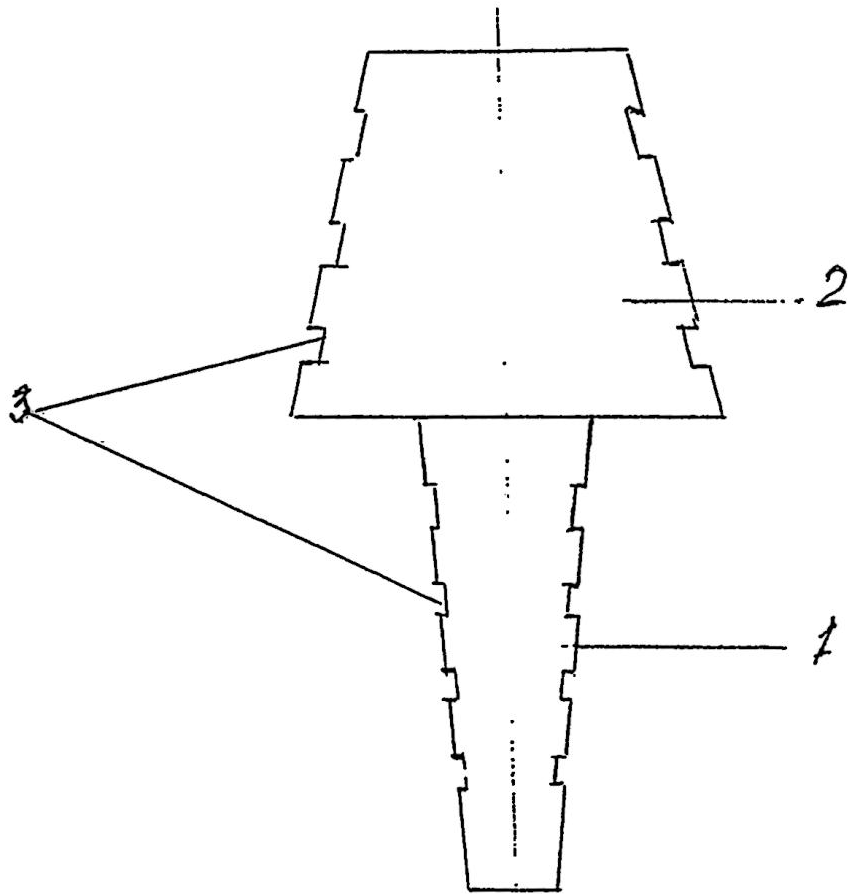
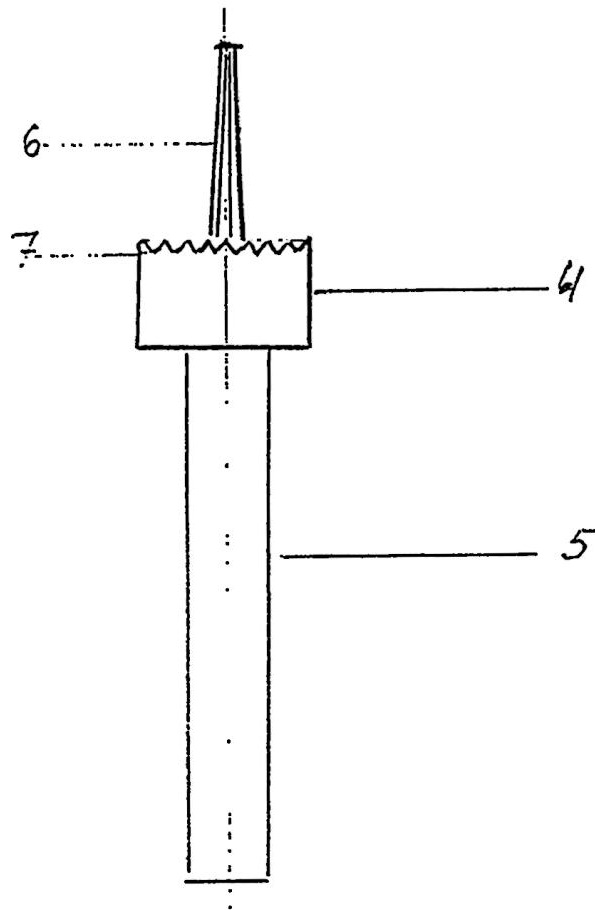


Fig. 1

39419



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
