



УКРАЇНА

(19) UA (11) 64768 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61C 7/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РОЗТАШУВАННЯ ЗУБІВ

1

(21) u201005909

(22) 17.05.2010

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) ВИКЛЮК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ОЖОГАН ЗІНОВІЙ РОМАНОВИЧ, ОБІДНЯК ВАСИЛЬ ЗІНОВІЙОВИЧ

(73) ВИКЛЮК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ОЖОГАН ЗІНОВІЙ РОМАНОВИЧ, ОБІДНЯК ВАСИЛЬ ЗІНОВІЙОВИЧ

(57) Пристрій для визначення параметрів розташування зубів, що містить корпус, скомпонований з проградуйованим вузлом вимірювання із стопорним гвинтом, який **відрізняється** тим, що корпус

2

виконаний у формі дуги із гнучкого циліндричного матеріалу, на якому з можливістю поступового переміщення у горизонтальній площині влаштований вузол вимірювання, який виконаний у вигляді вимірювальної планки, що оснащена з обох горизонтальних сторін позначками лінійної шкали і має горизонтальну прорізь під дугу та вертикальну прорізь під еталонні штифти, причому еталонні штифти виготовлені у вигляді набору металевих стержнів довжиною від 20 до 25 мм і діаметром від 0,8 до 2,5 мм, крім того, при вимірюванні пристрій встановлений індивідуально до зубної дуги пацієнта та зафіксований у чотирьох точках за допомогою рідкого композитного матеріалу.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема до ортопедичної стоматології, а саме до пристроїв призначених для визначення параметрів розташування зубів і може бути застосована при відновленні положення зубів пацієнта.

Актуальність проблеми запропонованої корисної моделі пов'язана з тим, що в Україні, як і в цілому світі, відновлення втраченої коронкової частини зуба зумовлює створення штучної коронкової опори - штифта, що вводиться в кореневий канал замість втраченого природного зуба у пацієнтів. Найбільшого поширення в стоматологічній практиці, у пацієнтів, набули саме скловолокнисті штифти. Внаслідок того, що вони є найбільш придатними для відновлення жувальної функції, мови, естетичного вигляду. Проте ознаками, що перешкоджають широкому застосуванню того чи іншого штифта, є: процес встановлення його в кореновому каналі. Кожен із яких є технологічно складним, що обумовлено визначенням параметрів розташування зубів, а саме визначенням кута нахилу осі зуба та його відстань від оклюзійної площини зубного ряду з метою підбору відповідного скловолокнистого штифта.

Так, відомий пристрій для визначення параметрів розташування зубів, що містить корпус з коловою шкалою і опорною площиною, яка призначена для базування на площині, відносно якої визначається кут нахилу зуба. При встановленні пристрою

проводять відлік кута нахилу зуба, що знаходиться в вестибулярному положенні [1].

Однак даний пристрій не гарантує отримання точних результатів при вимірюванні кута нахилу зуба, через велику відстань осі зуба від шкали пристрою. Крім того, недоліком є те, що вимірювання можна проводити тільки з однієї сторони - вестибулярної.

Найбільш близьким до корисної моделі та прийнятий за найближчий аналог, є пристрій для визначення параметрів розташування зубів, що містить корпус скомпонований з проградуйованим вузлом вимірювання із стопорним гвинтом. При цьому, корпус виконаний у формі округленого пластинчатого сектора з коловою шкалою та опорною площиною, а вузол вимірювання виконано у вигляді стрілки з лінійною шкалою, що закріплена за допомогою осі в корпусі. Крім того, центр обертання стрілки відносно корпуса співпадає з центром колової шкали, а нульова позначка лінійної шкали співпадає з проекцією опорної поверхні корпуса на площину стрілки і напрям зростання шкали співпадає з напрямом кінця стрілки [2].

Але й цей пристрій теж не гарантує отримання точних результатів при вимірюванні кута нахилу зуба, що обумовлено конструктивним його виготовленням, зокрема вимогою до проекційної відповідності позначок колової і лінійної шкали, так і тим,

(19) UA (11) 64768 (13) U

що вимірювання проводяться тільки з однієї сторони - вестибулярної.

В основу корисної моделі поставлено завдання створення нового більш вдосконаленого пристрою, придатного для вимірювання кута нахилу при зміні осі зуба, шляхом конструктивних змін, що дозволить забезпечити розширення функціональних можливостей пристрою і одночасно, проводити оперативне та якісне вимірювання.

Поставлене завдання вирішується тим, що пристрій для визначення параметрів розташування зубів, який містить корпус скомпонований з проградуйованим вузлом вимірювання із стопорним гвинтом, згідно корисної моделі, що корпус виконаний у формі дуги із гнучкого циліндричного матеріалу на якому з можливістю поступового переміщення у горизонтальній площині влаштований вузол вимірювання, який виконаний у вигляді вимірювальної планки оснащеної з обох горизонтальних сторін позначками лінійної шкали, і яка має горизонтальну прорізь під корпус (дугу) та вертикальну прорізь під еталонні штифти, причому еталонні штифти виготовлені у вигляді набору металевих стержнів довжиною від 20 до 25 мм і діаметром від 0,8 до 2,5 мм, крім того, ри вимірюванні пристрій встановлений індивідуально до зубної дуги пацієнта та зафіксований у чотирьох точках за допомогою рідкого композитного матеріалу.

За рахунок сукупності ознак, а саме, що пристрій виконаний як дуга, яка фіксується рідким композитом, забезпечує регулююче індивідуальне встановлення дуги безпосередньо до зубної дуги пацієнта та є можливість переміщення вимірювальної планки по її поверхні, маємо достатнє рішення для виконання поставленої задачі.

Поряд з цим, запропоноване конструктивне виконання вимірювальної планки, насамперед прорізі під еталонні штифти дає нам змогу, при використанні останніх, визначати кут нахилу осі зуба не тільки з однієї сторони (вестибулярної), але й з протилежної сторони (язикової і піднебіння), а також з боків. При цьому, за рахунок наявності на вимірювальній планці лінійної шкали з обох сторін, як і те, що пропонується використовувати набір еталонних штифтів визначених розмірів, маємо можливість проводити необхідну корекцію під час проведення вимірювання безпосередньо до наявного дефекту в порожнині рота пацієнта.

Отож, внаслідок такого пропонованого комплексного підходу, стало можливим виконання поставленої задачі створення нового пристрою, котрий наділений більшими функціональними можливостями при визначенні параметрів розташу-

вання зубів і одночасно, забезпечує оперативне та якісне вимірювання.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням.

На фіг. - схематично зображено пристрій для визначення параметрів розташування зубів.

Пристрій складається з корпусу 1 у формі дуги із гнучкого циліндричного матеріалу, наприклад дроту, на якому з можливістю поступового переміщення у горизонтальній площині влаштована вимірювальна планка 2 із стопорним гвинтом 3. При цьому, планка (2) оснащена з обох горизонтальних сторін позначками лінійної шкали 4, а також має горизонтальну прорізь 5 під дугу та вертикальну прорізь 6 під еталонні штифти 7 (на фіг. показано лінійну шкалу із одної сторони і один еталонний штифт).

При цьому, кожен пристрій споряджений набором еталонних штифтів(7) визначених розмірів, а при застосуванні пропонується використовувати рідкий композит для фіксування його до зубної дуги пацієнта.

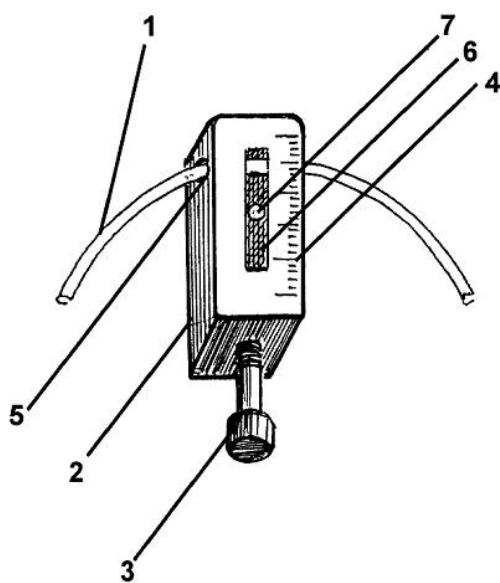
Пристрій, що пропонується, працює так.

У попередньо ендодонтично підготовлений кореневий канал встановлюється визначеного розміру один із набору еталонних штифтів 7, що підібраний до відповідної скловолокнутої конструкції. Потім пристрій корпусу 1 у формі дуги, що скомпонований з вимірювальною планкою 2 із стопорним гвинтом 3 встановлюється в порожнині рота пацієнта, а саме безпосередньо дугу пристрою припасовують до зубної дуги пацієнта по фронтальних ріжучих краях та за допомогою рідкого композиту фіксують її у чотирьох точках в ділянці кутніх зубів. Далі вимірювальна планка 2, шляхом переміщення по дузі, встановлюється в проекції кореневого каналу (навпроти еталонного штифта) зруйнованого зуба та за допомогою стопорного гвинта 3 фіксується в горизонтальному положенні. Встановлений таким чином пристрій дає змогу по відліку позначок лінійної шкали 4 визначити відстань в міліметрах від дуги пристрою до еталонного штифта, що відповідає відхиленню коронкової частини кореня зуба від зубної дуги. Причому кут, що утворюється між вимірювальною планкою і еталонним штифтом, відповідає нахилу (зміні) осі зуба, відповідно до якого і встановлюють вибраний скловолокнутий штифт.

Джерела інформації:

1. Хорошилова Ф.Я. Руководство по ортодонтии. М.: Медицина, 1999.

2. Патент України № 62835, А, Бюл. № 12, 2003 р. (прототип).



Фиг.