



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107820** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A61C 3/00

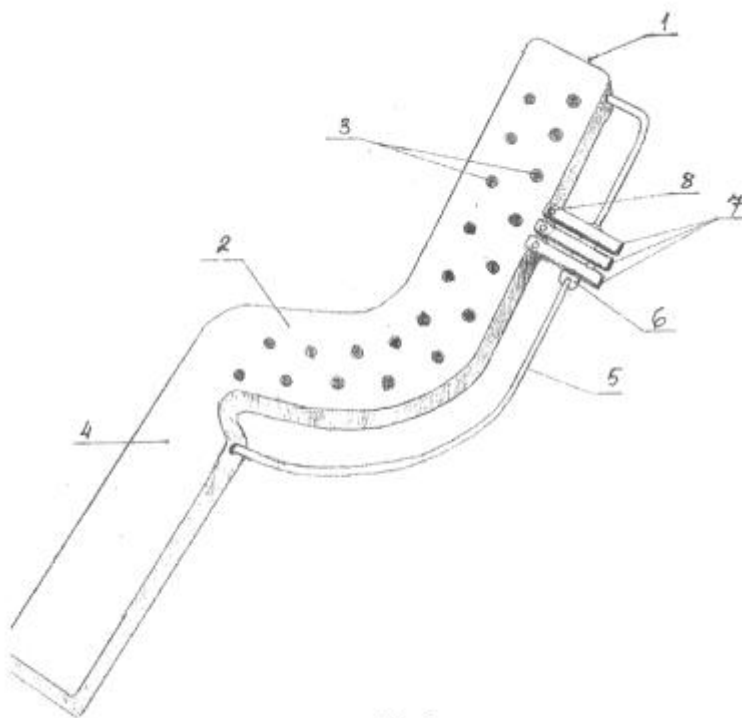
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 12202	(72) Винахідник(и):	Сейфоллахі Гаредігі Зад Моджтаба (UA)
(22) Дата подання заявки:	09.12.2015	(73) Власник(и):	Сейфоллахі Гаредігі Зад Моджтаба,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	24.06.2016		бул. Ліси Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	24.06.2016, Бюл.№ 12		

(54) ПАРОДОНТОМЕТР

(57) Реферат:

Пародонтометр містить робочу частину пародонтального зонда у вигляді тупокінцевої голки, на якому нанесена вимірювальна шкала. Додатково забезпечений двома аналогічними зондами і виконаний у вигляді напівдугової прикусної вилки для лицьової дуги, яка по зовнішньому периметру внутрішньоротової частини забезпечена рівновіддаленою від неї металевою дугою з бігунком, виконаним з можливістю вільного переміщення та фіксації в потрібному місці. На верхній частині бігунка виконано три поперечних і паралельно розташованих пази, в кожному з яких встановлена довгаста прямокутна пластина шириною до 3 мм з можливістю горизонтального переміщення і фіксації.



Фіг. 1

UA 107820 U

Корисна модель належить до медичних вимірювальних пристроїв, які застосовуються в стоматології для зондування зубо-ясенних карманів при проведенні попередньої діагностики для подальшого складання малоінвазивного плану лікування та адекватної оцінки динаміки.

5 Згідно з міжнародними стандартами зондування зуба проводиться в трьох оральних і в трьох вестибулярних точках. Для цього використовуються пародонтологічні зонди, які також називають пародонтомерами.

Відомі різні ендодонтичні файли, якими часто користуються стоматологи для візуального визначення глибини зубного каналу при рентгенографії, виконані у вигляді тонкої голки з абразивною поверхнею і пластмасовою ручкою-бусинкою для її утримання (див. Файли, які 10 використовуються для чищення зубних каналів). Однак основним недоліком відомих файлів є гострий кінець робочої частини та абразивна поверхня, що може призвести до травмування епітеліального прикріплення або зубо-ясенного кармана, а також відсутність на них вимірювальної шкали, через що стоматологам доводиться постійно користуватися рентгенівським знімком, порівнюючи глибину вимірюваного каналу з величиною голки, 15 зануреною в нього. Крім того, нерідко при проведенні рентгенографії, коли пацієнт йде на рентген з такою голкою в зубному каналі, відбуваються випадки проковтування таких інструментів з подальшими негативними наслідками.

Відомий також цілий ряд пародонтометрів різного виду і конструкцій. Заявником як 20 найближчий аналог вибраний пародонтологічний зонд (пародонтометр) CP15 University of North Carolina (Medesy), який виконаний з нержавіючої сталі і має довгу ручку, що переходить в Г-подібно загнуту атравматичну голку, на прямій ділянці від тупого кінця якої протягом 15 мм нанесена міліметрова шкала (див. Каталог Medesy стор. B16, додаток 1)

Однак, відомому пародонтометра властивий ряд недоліків, які ускладнюють його використання, особливо під час проведення рентгенографії:

25 - наявність ручки не дозволяє лікарю утримувати пародонтометр в потрібному положенні та одночасно робити рентгенівський знімок, оскільки без рентгенівського знімка з зондом (градуированим кінцем пародонтомера, зануреним в зубо-ясенний карман) неможливо оцінити відстань між зубо-ясенним та кістковим карманами і прийняти рішення для адекватного лікування;

30 - довга ручка пародонтометра створює великий важіль, який заважає правильно розрахувати силу тиску при зондуванні і призводить до травмування епітеліального прикріплення;

- при почерговому зондуванні зазначених раніше точок зуба згідно з міжнародними стандартами ускладнене дотримання паралельності зондування, що спотворює оцінку ситуації.

35 Як видно з вищеописаних пародонтометрів, основним елементом їх конструкції є зонд, тобто тупокінцева голчаста частина на протязі не більше 15 мм від вістря з нанесеною міліметровою шкалою, яка при рентгенографії дозволяє чітко зафіксувати величину того чи іншого показника або дефекту.

40 В основу корисної моделі поставлена задача підвищення точності діагностики і подальшого застосування найменш інвазивних методик лікування шляхом створення такого зручного пародонтометра, який би за рахунок забезпечення можливості одночасно в трьох точках зуба з маркуванням емалево-цементної межі, епітеліального прикріплення і кісткового кармана дозволяв паралельно і більш зручно позиціонувати три зонди і проводити рентген (робити рентгенівський знімок) при одночасному зниженні травматизації і ризику пошкодження 45 епітеліального прикріплення.

В основу корисної моделі також поставлена задача створення такого менш громіздкого пародонтометра, який був би позбавлений вказаних недоліків, відрізнявся більш широкими функціональними можливостями при одночасному забезпеченні високої точності вимірювань та безпеки пацієнтів за рахунок використання своїх нових конструктивних особливостей.

50 Поставлена задача у пародонтометрі, що містить пародонтальний зонд (далі зонд) у вигляді тупокінцевої голки, на якому нанесена вимірювальна шкала, згідно з корисною моделлю, вирішена шляхом того, що він додатково забезпечений двома аналогічними зондами і виконаний у вигляді напівдугової прикусної вилки для лицьової дуги, яка за зовнішнім периметром внутрішньоротової частини забезпечена рівновіддаленою від неї металевою дугою 55 з розташованим на дузі з можливістю вільного переміщення та фіксації в потрібному місці бігунком, на верхній частині якого виконано три поперечних і паралельно розташованих пази, в кожному з яких встановлена довгаста пластина шириною до 3 мм з можливістю горизонтального переміщення і фіксації.

Така конструкція і форма бігунка зі встановленими на ньому пластинами не обмежена 60 зазначеним поєднанням ознак і може містити інші різні елементи, що забезпечують поперечний

бігунку рух і фіксацію кожної довгастої прямокутної пластини над зубним рядом пацієнта. Кожна з пластин має в дистальній частині отвір з розміщеною в ньому горизонтально одна над іншою парою гумових втулок-стоперів, а сама напівдугова прикусна вилка має отвори і виконана з можливістю закріплення на зубному ряду пацієнта таким чином, щоб забезпечити установку

5 центру отвору кожної довгастої прямокутної пластини над фронтальною лінією зубного ряду пацієнта з можливістю подальшої вертикальної установки в кожній парі гумових втулок-стоперів за вказаного зонда.

Наявність трьох зондів і їх паралельне позиціонування одночасно в трьох точках з маркуванням емалево-цементної межі, епітеліального прикріплення і кісткового кармана обстежуваного зуба пацієнта дозволяє без істотних витрат часу з підвищеним ступенем безпеки як для пацієнта, так і для лікаря провести рентгенографію. При цьому можуть бути використані зонди металеві для зубів або пластикові для імплантатів.

Відсутність на зондах громіздкої ручки дозволяє більш акуратно занурювати зонди в зубо-ясенні кармани, виключивши при цьому травматизацію і ризик пошкодження епітеліального прикріплення, а наявність в кожній з довгастих прямокутних пластин гумових втулок-стоперів - забезпечити надійну їх фіксацію і точність при рентгенографії. При цьому напівдугова прикусна вилка для лицьової дуги може мати як ліво- так і правонаправлену внутрішньоротову частину щодо зовнішньої ручки і використовуватися в залежності від місця розташування обстежуваного зуба.

На представлених кресленнях на фіг. 1 зображений заявлений пародонтометр, призначений для використання стосовно лівої половини зубного ряду нижньої щелепи або правої половини зубного ряду верхньої щелепи (при повороті площини напівдугової прикусної вилки на 180 *); на фіг. 2 зображений бігунки в зборі з встановленими у зуб зондами; які мають головки-намистинки (у збільшеному вигляді).

Пародонтометр виконаний у вигляді напівдугової прикусної вилки 1 для лицьової дуги, яка має внутрішньоротову частину 2 з отворами 3 або паралельним зовнішній частині вилки 1 пазом (не показаний) і ручку 4. По зовнішньому периметру внутрішньоротової частини 2 закріплена рівновіддалена від неї металева дуга 5 з бігунком 6, який має можливість вільно переміщуватися по дузі 5 і бути зафіксованим в необхідному місці за допомогою фіксатора (не показаний). На верхній частині бігунка 5 виконано три горизонтальних, поперечно і паралельно розташованих пази (не показані), в кожному з яких встановлена довгаста прямокутна пластина 7 шириною до 3 мм з можливістю горизонтального переміщення і фіксації в потрібному місці. Кожна з пластин 7 в дистальній частині має отвір 8 з розташованими в ньому горизонтально одна під іншою двома паралельними гумовими одноразовими втулками-стоперами (не показані) з отвором у центрі для вертикальної установки і надійної фіксації зонда 9 з вимірювальною шкалою, спрямованою в бік кореневої частини зуба 10. При цьому для зручності користування зонди 9 мають ручки-намистинки 11 або можуть закінчуватися будь-якого виду іншим закінченням або не мати такого.

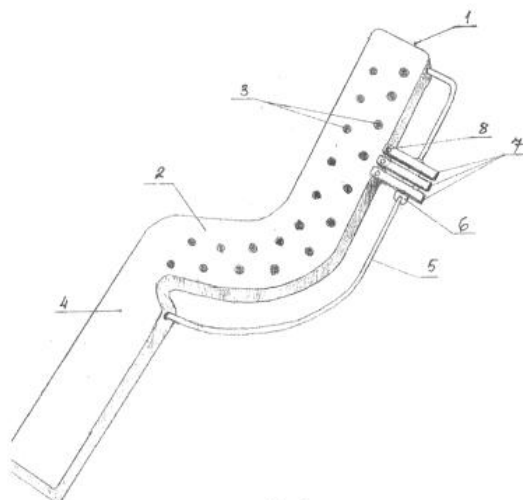
Пародонтометр використовують наступним чином. На внутрішньоротову частину 2 напівдугової прикусної вилки 1 з боку досліджуваного зубного ряду наносять фіксує матеріал, наприклад Futar D {<http://old.dentalinfo.com.ua/3/3.21/Futar-D.htm> додаток 2}, розташовують її над зубним рядом у роті пацієнта так, щоб її зовнішня (фронтальна) межа не виходила за фронтальну лінію зубного ряду, що знаходиться в проміжку між дугою і частиною 2, і, злегка притискають частину 2 до поверхні зубів, щоб фіксує матеріал з'явився в отворах 3 і трохи розплився за їх межами. Утримуючи вилку 1 за ручку 4 дають матеріалу Futar D застигнути, зафіксувавши тим самим вилку 1 на зубах пацієнта. Переміщаючи бігунки 6 по дузі 5 встановлюють і фіксують його напроти обстежуваного зуба 10 і по черзі висувають пластини 7 по напрямку до зуба, розміщуючи центри отворів 8 кожної з них над зубо-ясенним карманом. Через втулки-стопери зонди 9 занурюють перший - на рівні емалево-цементної межі, другий - на рівні ясна, третій - на рівні зубо-ясенного кармана, роблять рентгенівський знімок і фото.

По закінченні рентгенографії дії роблять у зворотному порядку, легко відокремлюючи напівдугову прикусну вилку пародонтометра від зубів пацієнта.

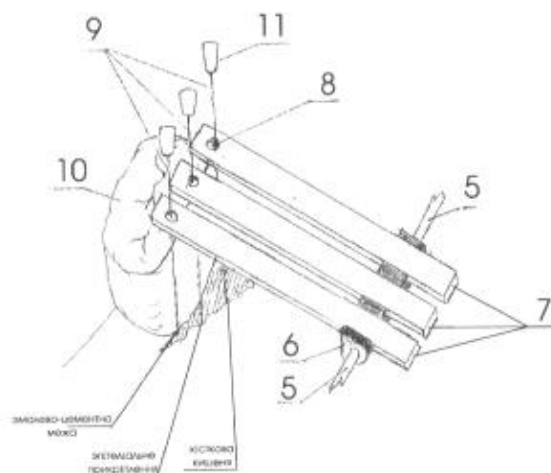
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пародонтометр, що містить робочу частину пародонтального зонда у вигляді тупокінцевої голки, на якому нанесена вимірювальна шкала, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений двома аналогічними зондами і виконаний у вигляді напівдугової прикусної вилки для лицьової дуги, яка по зовнішньому периметру внутрішньоротової частини забезпечена рівновіддаленою від неї металевою дугою з бігунком, виконаним з можливістю вільного

- 5 переміщення та фіксації в потрібному місці, на верхній частині якого виконано три поперечних і паралельно розташованих пази, в кожному з яких встановлена довгаста прямокутна пластина шириною до 3 мм з можливістю горизонтального переміщення і фіксації, що має в дистальній частині отвір з горизонтально розміщеною в ньому одна під іншою парою гумових втулок-стоперів, а сама напівдугова прикусна вилка має отвори і виконана з можливістю закріплення на зубному ряду пацієнта таким чином, щоб забезпечити установку центру отвору кожної довгастої прямокутної пластини над фронтальною лінією зубного ряду пацієнта з можливістю подальшої вертикальної установки в кожній парі гумових втулок-стоперів по вказаному зонду.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601