



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88176** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A61C 3/00**

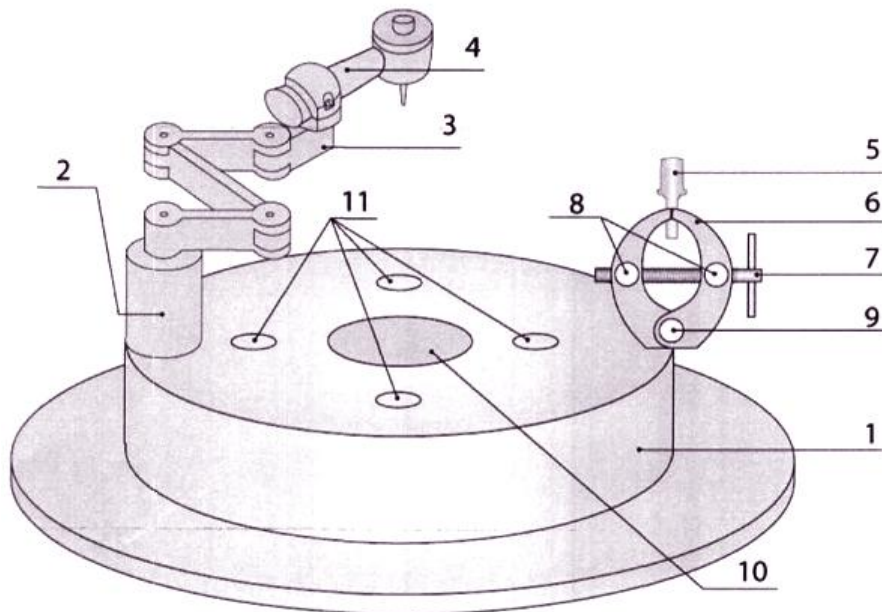
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2013 07439</b>	(72) Винахідник(и): <b>Сейфоллахі Гареді Зад Моджтаба (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>11.06.2013</b>	(73) Власник(и): <b>Сейфоллахі Гареді Зад Моджтаба,</b> бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.03.2014</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.03.2014, Бюл.№ 5</b>	

## (54) ПОЗАРОТОВИЙ ПАРАЛЕЛЕПРЕПАРАТОР

### (57) Реферат:

Позаротовий паралелопрепаратор складається з платформи із закріпленою системою рухомих важелів, які забезпечують паралельний рух турбінного наконечника, кріплення для абатментів та магнітного кріплення для діагностичної моделі щелепи.



UA 88176 U



Корисна модель належить до медицини, а саме до ортопедичної стоматології і може бути використано для обробки абатментів або куксових вкладок, моделей та елементів зубних протезів при їх моделюванні та припасуванні після лиття.

Основний показник макроретенції мостоподібних протезів та коронок - це сукупний кут оклюзійної конвергенції стінок кукси, визначається як кут конвергенції між двома протилежними бічними поверхнями. За різними джерелами цей кут повинен знаходитися в межах  $6^{\circ}$ - $22^{\circ}$ . При цьому під час препарування тримати бор потрібно паралельно довгій осі клінічної коронки зуба. При виготовленні протезів за допомогою автоматизованих систем CAD/CAM вимоги до прецизійності кутів конвергенції для коронок і мостоподібних протезів ще вище і повинні чітко дотримуватися.

При обробці абатментів або куксових вкладок, моделей та елементів зубних протезів при їх моделюванні та припасуванні після лиття їм необхідно надати паралельність. Візуальне сприйняття препарування самим фахівцем, зокрема, через суб'єктивність оцінки може бути обмежене. Зазвичай для обробки абатмента або куксової вкладки лікар передає її в зуботехнічну лабораторію і зубний технік обробляє її на фрезерному верстаті. Це займає багато часу і технік не завжди може врахувати всі вимоги лікаря, що вимагає неоднократної корекції роботи.

Якщо лікар хоче самостійно провести обробку абатмента або куксової вкладки, то її необхідно зафіксувати в порожнині рота (абатмент прикрутити до імплантату, а куксову вкладку зафіксувати на цемент), і при обробці турбіною за рахунок вібрації відбуватиметься порушення фіксації (абатмент може прокручуватися, а куксова вкладка - розфіксуватися). Тому для підвищення якості роботи абатменти і куксові вкладки слід обробляти позаротовим шляхом.

Відомі різні фрезерно-паралелометричні верстати для обробки абатментів і куксових вкладок з дотриманням паралельності. Багатофункціональний фрезерний прилад Параскоп М (Вего), фрезерна установка Феді 18 (Mariotti), фрезерні верстати Saratoga та ін. Вони дозволяють обробляти моделі та елементи зубних протезів при їх моделюванні та припасуванні після лиття, а також для вимірювання, свердління і шліфування елементів зубних протезів або їх моделей. Недоліком цих пристроїв є те, що вони використовуються техніком в зуботехнічній лабораторії, висока вартість і складність в роботі.

За прототип прийнято пристрій для забезпечення паралельності руху наконечника (Патент 33308 Україна, МПК (2006) А61С3/02. Пристрій для забезпечення паралельності руху наконечника/ М. Сейфоллахі; заявник та патентовласник М. Сейфоллахі; Заявл. 07.04.2008;

Опубл. 10.06.2008. - Бюл. № 11), який містить засіб для кріплення турбінного наконечника, з'єднаний через систему рухомих важелів з вузлом фіксації його в ротовій порожнині, який відрізняється тим, що вузол фіксації виконаний у вигляді кронштейна, який містить з одного боку вертикально виконану разом з ним дугоподібну перфоровану пластину, що повторює форму зубного ряду, на якому з протилежного від пластини боку закріплена система рухомих важелів. Система рухомих важелів містить не менше трьох важелів, шарнірно з'єднаних між собою.

Недоліком найближчого аналога є те, що він кріпиться в порожнині рота пацієнта і використовується тільки при внутрішньоротових маніпуляціях, а обробку абатментів і куксових вкладок краще проводити до їх фіксації в порожнині рота.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити такий позаротовий паралелоппрепаратор, в якому шляхом використання платформи, зміни способу кріплення пристрою на платформі, застосування фіксатора абатмента та створення місця для магнітного кріплення діагностичної моделі щелепи досягається можливість паралельної позаротової обробки абатмента або куксової вкладки, моделей та елементів зубних протезів при їх моделюванні та припасуванні після лиття біля крісла пацієнта без передачі в зуботехнічну лабораторію.

Для вирішення цієї задачі запропоновано позаротовий паралелоппрепаратор, який складається з платформи із закріпленою системою рухомих важелів, які забезпечують паралельний рух турбінного наконечника, кріплення для абатментів та магнітного кріплення для діагностичної моделі щелепи.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено позаротовий паралелоппрепаратор, який складається з:

- платформи 1;
- кріплення системи рухомих важелів 2;
- системи рухомих важелів 3;
- турбінного наконечника 4;
- фіксуючих напівкруглих пластини 6;

- затискного гвинта 7;
- циліндричних втулок з різьбою 8;
- циліндричної втулки 9;
- магнітного кріплення для діагностичної моделі 10;
- 5 - полусферичні заглиблення для фіксації діагностичної моделі 11.

Особливості конструкції і функціональне призначення деталей пристрою:

- Система рухливий важелів 3, яка забезпечує вільне паралельне переміщення турбіни щодо платформи 1, що створює умови прецизійного паралельного препарування із заданим (за допомогою бору) кутом конвергенції при обробці абатментів 5 або кукових вкладок, моделей та елементів зубних протезів при їх моделюванні та припасуванні після лиття.

10 - Абатмент 5 жорстко фіксується за допомогою фіксуючих напівкруглих пластин 6, одна з яких жорстко закріплена на платформі, а друга розслабляється або затягується за допомогою затискного гвинта 7. Затискний гвинт 7 вкручується в циліндричні втулки з різьбою 8 і розслабляє або затягує фіксуючі напівкруглі пластини 6, які рухаються навколо циліндричної втулки 9.

15 - Діагностична модель кріпиться за допомогою магнітного кріплення 10 та полусферичних заглиблень 11 подібно до магнітного оклюдатора.

Пристрій працює наступним чином:

20 1. Абатмент надійно фіксується за допомогою фіксуючих напівкруглих пластин 6 та обробляється за допомогою турбінного наконечника 4 та потрібного бора зі збереженням паралельності.

2. Для обробки кукової вкладки, моделей та елементів зубних протезів при їх моделюванні та припасуванні після лиття діагностична модель закріплюється за допомогою магнітного кріплення 10 та полусферичних заглиблень 11 подібно до магнітного оклюдатора, потрібні елементи обробляються за допомогою турбінного наконечника 4 та потрібного бора зі збереженням паралельності.

3. У турбінний наконечник вставляється потрібний бор (залежно від матеріалу виготовлення абатмента, культової вкладки або діагностичної моделі) з необхідним кутом для формування конвергенції при обробці.

30 Перевагою запропонованого позаротового паралелопрепаратора є:

1. Пристрій застосовується лікарем біля крісла пацієнта і не вимагає передачі роботи в зуботехнічну лабораторію і комунікації з зубним техніком, що дозволяє прискорити процес лікування і уникнути помилок.

35 2. Пристрій універсальний може використовуватися з будь-яким турбінним наконечником і будь-якими борами, які лікар застосовує у своїй роботі, а також можуть оброблятися абатменти, кукові вкладки, моделі та елементи зубних протезів при їх моделюванні та припасуванні після лиття.

3. Пристрій дозволяє проводити позаротову обробку абатментів і кукових вкладок до їх фіксації на цемент, що підвищує якість і довгостроковість роботи.

40 4. Пристрій має не складну конструкцію і не трудомісткий в роботі, забезпечує паралельність руху наконечника, створює зручності для лікаря в процесі роботи.

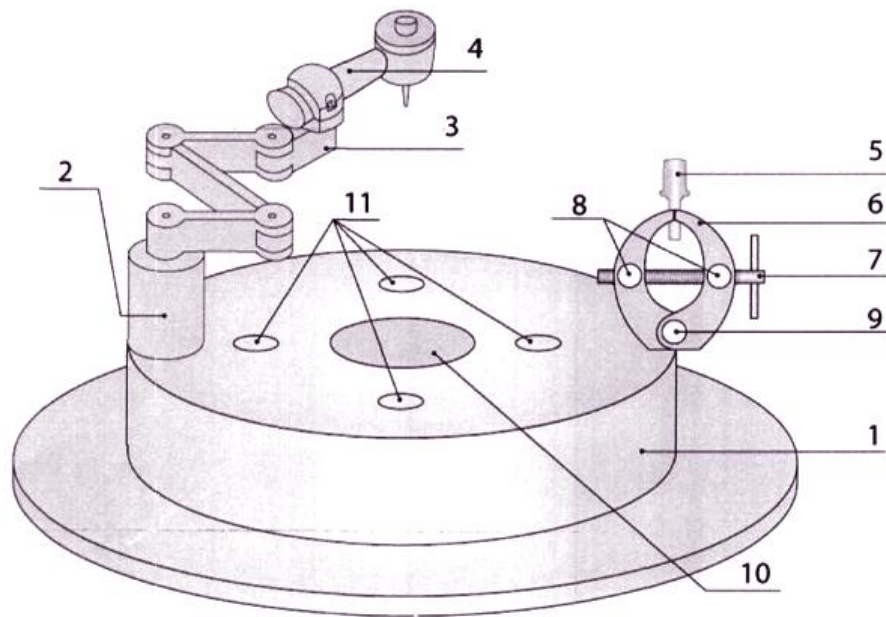
#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 1. Позаротовий паралелопрепаратор, який складається з платформи із закріпленою системою рухомих важелів, які забезпечують паралельний рух турбінного наконечника, кріплення для абатментів та магнітного кріплення для діагностичної моделі щелепи.

2. Позаротовий паралелопрепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що система рухомих ланок являє собою рухливий важіль, який забезпечує вільне паралельне переміщення турбіни щодо платформи, що створює умови прецизійного паралельного препарування із заданим (за допомогою бору) кутом конвергенції при обробці абатментів або кукових вкладок, моделей та елементів зубних протезів при їх моделюванні та припасуванні після лиття.

3. Позаротовий паралелопрепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що абатмент жорстко фіксується за допомогою фіксуючих напівкруглих пластин, одна з яких жорстко закріплена на платформі, а друга розслабляється або затягується за допомогою затискного гвинта, який вкручується в циліндричні втулки з різьбою і розслабляє або затягує фіксуючі напівкруглі пластини, які рухаються навколо циліндричної втулки.

4. Позаротовий паралелопрепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що діагностична модель кріпиться за допомогою магнітного кріплення та полусферичних заглиблень подібно до магнітного оклюдатора.



---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

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

---

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