



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 10683

(13) U

(51) 7 A61C19/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ МОДЕЛЕЙ ЩЕЛЕП

1

2

(21) u200505371

(22) 06 06 2005

(24) 15 11 2005

(46) 15 11 2005, Бюл. № 11, 2005 р.

(72) Головка Нонна Василівна, Король Михайло Дмитрович, Зубченко Сергій Григорович, Головка Сергій Володимирович, Король Дмитро Михайлович, Рибась Анна Вікторівна, Ал Хатіб Шаді, Войналович Ігор Леонідович, Фетісова Ганна Леонідівна

(73) Головка Нонна Василівна, Король Михайло Дмитрович, Зубченко Сергій Григорович, Головка Сергій Володимирович, Король Дмитро Михайлович, Рибась Анна Вікторівна, Ал Хатіб Шаді Аднан, Войналович Ігор Леонідович, Фетісова Ганна Леонідівна

(57) Пристрій для графічного аналізу моделей щелеп, що містить основу з робочим столиком і вертикальною стійкою, який відрізняється тим, що в конструкцію пристрою додатково введені елементи робочого столика, друга вертикальна стійка основи та засіб графічного відображення параметрів моделей щелеп, робочий столик виконаний з двох частин, нижня частина жорстко фіксована до основи пристрою, а верхня приєднана до нижньої за допомогою гвинтів з можливістю обертання на-

вколо осі, до верхньої частини столика прикріплена пластина з чотирма гвинтовими затискачами для кріплення моделей щелеп, на пластині виконані дві взаємно перпендикулярні риски, з точкою перетинання в центрі площини, друга вертикальна стійка основи розташована паралельно до першої, на обох вертикальних стійках прикріплені елементи засобу графічного відображення параметрів моделей та мірна лінійка з поділками, засіб графічного відображення параметрів моделі містить панель для запису параметрів моделей, два шарнірно з'єднані між собою верхній та нижній ромби, фіксовані на вертикальних стійках разом з панеллю за допомогою двох пружин і гвинтів з можливістю повздовжнього зворотно-поступального переміщення, та елемент передачі поступальних рухів, до складу якого входить циліндр зі штоком та ручкою, на обернений до предметного столика сторони циліндра виконаний паз, до верхнього кута верхнього ромба прикріплений пищик, на місці перетинання верхнього та нижнього ромбів прикріплений повзун, який фіксований до штока циліндра з можливістю переміщення в пазу циліндра, до нижнього кута нижнього ромба прикріплений шуп для виконання поступального руху по моделі

Запропонована корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме до стоматології і може бути використана для визначення форми та розмірів склепіння твердого піднебіння та беззубої ділянки альвеолярного відростка у сапталній та вертикальній площинах

Відомі різні пристрої для виміру моделей щелеп, які використовують при виготовленні стоматологічних конструкцій [Пат. №22429 UA, МПК A61C19/04 Пристрій для планування і виготовлення стоматологічних конструкцій / Кукоба С В, Рабовіл М І, Пінський Л А Заявка №95062859, подана 16 06 95, опубл. 30 06 98 Пат. №5064 U МПК A61C7/00 Пристрій для виміру діагностичних моделей щелеп / Маланчук В О, Дорошенко С С Заявка №20040605176, заявл. 30 06 04, опубл. 15 02 05]

Найбільш близьким до запропонованого є багатофункціональний пристрій для аналізу моделей щелеп, що містить основу, з робочим столиком і вертикальну стійку з вузлом фіксації мірних інструментів, в склад якого входить вимірювач величини кута нахилу опірного зуба [Пат. №2003109060 RU, МПК A61C19/04 Параллеломер многофункциональный Онгоев А П, Онгоев П А, Семенюк В М Заявка №2001123972/14 от 30 08 2001, опубл. 20 09 2004]

Однак відомий пристрій, за рахунок конструктивних особливостей, не може бути використаний для графічного аналізу моделей щелеп внаслідок відсутності пристосування для графічного відображення їх параметрів, що не забезпечує достатній ступінь точності отриманих результатів

В основу корисної моделі поставлене завдан-

(13) U

(11) 10683

(19) UA

ня розробити конструкцію пристрою для графічного аналізу моделей щелеп, шляхом удосконалення відомої конструкції, досягти графічного відображення, запису та аналізу необхідних параметрів моделей щелеп (визначення форми та розмірів склепіння твердого піднебіння та беззубої ділянки альвеолярного відростка у сагітальній і вертикальній площинах) та забезпечити достатній ступінь точності отриманих результатів.

Поставлене завдання вирішують створенням пристрою для графічного аналізу моделей щелеп, що містить основу, з робочим столиком і вертикальною стійкою, який, згідно корисної моделі, відрізняється тим, що в конструкцію пристрою додатково введено елементи робочого столика, друга вертикальна стійка основи, та засіб графічного відображення параметрів моделей щелеп, робочий столик виконаний з двох частин, нижня частина жорстко фіксована до основи пристрою, а верхня приєднана до нижньої за допомогою гвинтів з можливістю обертання навколо осі до верхньої частини столика прикріплена пластина з чотирма гвинтовими затискачами для кріплення моделей щелеп, на пластині виконані дві взаємно перпендикулярні риски, з точкою перетинання в центрі площини, друга вертикальна стійка основи розташована паралельно до першої, на обох вертикальних стійках прикріплені елементи засобу графічного відображення параметрів моделей та мірна лінійка з поділками, засіб графічного відображення параметрів моделі містить панель для запису параметрів моделей, два шарнірно з'єднаних між собою верхнього та нижнього ромбів, фіксованих на вертикальних стійках, разом з панеллю, за допомогою двох пружин і гвинтів, з можливістю повздовжнього зворотно-поступального переміщення та елемент передачі поступальних рухів, до складу якого входить циліндр зі штоком та ручкою, на обернений до предметного столику стороні циліндру виконаний паз, до верхнього кута верхнього ромбу прикріплений пищик, на місці перетинання верхнього та нижнього ромбів прикріплений повзун, який, фіксований до штоку циліндру, з можливістю переміщення в пазу циліндру, до нижнього кута нижнього ромбу прикріплений щуп, для виконання поступального руху по моделі.

Запропонований пристрій для графічного аналізу моделей щелеп, представлений на графічних матеріалах.

На Фіг. - загальний вигляд пристрою, де:

- 1 основа пристрою;
- 2 робочий столик;
- 3 вертикальні стійки;
- 4 засіб графічного відображення параметрів моделей щелеп;
- 5 мірна лінійка з поділками;
- 6 нижня частина робочого столика;
- 7 верхня частина робочого столика;
- 8 пластина з чотирма гвинтовими затискачами для кріплення моделей щелеп;
- 9 дві взаємно перпендикулярні риски;
- 10 панель для запису параметрів моделей;
- 11 два шарнірно з'єднаних ромба;
- 12 пружини та гвинти для фіксації ромбів та панелі для запису параметрів моделей на стійках;
- 13 елемент передачі поступальних рухів щупа;

14 циліндр зі штоком та ручкою;

15 паз виконаний в циліндрі;

16 пищик прикріплений до верхнього кута верхнього ромбу

17 повзун фіксований в пазу циліндру до штоку;

18 щуп прикріплений до нижнього кута нижнього ромбу.

Запропонований пристрій для графічного аналізу моделей щелеп, складається з основи (1), робочого столику (2) вертикальних стійок (3) та засіб графічного відображення параметрів моделей щелеп (4), робочий столик (2) виконаний з двох частин, нижня частина (6) жорстко фіксована до основи пристрою (1), а верхня (7) приєднана до нижньої за допомогою гвинтів з можливістю обертання навколо осі, до верхньої частини столика (7) прикріплена пластина з чотирма гвинтовими затискачами для кріплення моделей щелеп (8), на пластині виконані дві взаємно перпендикулярні риски (9), на обох вертикальних стійках (3) прикріплені елементи засобу графічного відображення параметрів моделей (4) та мірна лінійка з поділками (5), засіб графічного відображення параметрів моделі містить панель для запису параметрів моделей (10), два шарнірно з'єднаних між собою верхнього та нижнього ромбів (11), фіксованих на вертикальних стійках (3), разом з панеллю, за допомогою двох пружин і гвинтів (12), з можливістю повздовжнього зворотно - поступального переміщення та елемент передачі поступальних рухів (13), до складу якого входить циліндр зі штоком та ручкою (14), на обернений до предметного столику стороні циліндру виконаний паз (15), до верхнього кута верхнього ромбу прикріплений пищик (16), на місці перетинання верхнього та нижнього ромбів прикріплений повзун (17), який, фіксований до штоку циліндру (14), з можливістю переміщення в пазу циліндру (15), до нижнього кута нижнього ромбу прикріплений щуп, для виконання поступального руху по моделі (18).

Пристрій для графічного аналізу моделей щелеп використовують наступним чином:

Моделі щелеп розміщують на пластині з двома перпендикулярними рисками (9) що прикріплена до верхньої частини робочого столика (7), так щоб серединно-сагітальна лінія моделі, що проходить через точку між центральними різцями, співпала з вертикальною рисою і фіксують її чотирма гвинтовими затискачами (8). На панелі для запису параметрів моделей (10) закріплюють міліметровий папір. Щуп прикріплений до нижнього кута нижнього ромбу (18) встановлюють з вестибулярної сторони зуба або альвеолярного відростка, який підлягає дослідженню.

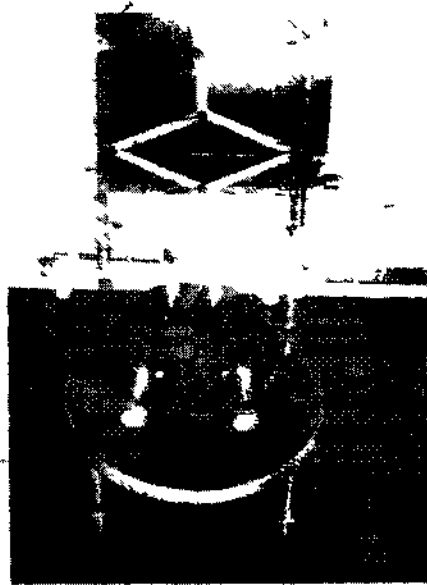
Потім повільно обертають ручку (14) елементу передачі поступальних рухів (13), при цьому щуп переміщується у заданому напрямку по моделі, а поступальний рух щупа передається за допомогою повзуна (17), який, фіксований до штоку циліндру (14), і відповідно переміщується в пазу циліндру (15). При цьому два шарнірно з'єднаних між собою верхнього та нижнього ромбів (11) засобу графічного відображення параметрів моделі (4) здійснюють повздовжнє зворотно - поступальне переміщення, яке передається за допомогою пищика (16)

прикріпленого до верхнього кута верхнього ромбу на міліметровий папір панелі для запису параметрів моделей (10)

Конструкція запропонованого пристрою для графічного аналізу моделей щелеп проста у використанні і дозволяє виконувати графічне відображення параметрів моделі на міліметровому папері, яке відбувається завдяки поступальному руху щупа по моделі.

Пристрій призначений для визначення форми та розмірів склепіння твердого піднебіння та форми

беззубої ділянки альвеолярного відростка у сагтальній та вертикальній площинах. Обертання верхньої частини (7) робочого столика навколо вісі, дозволяє проводити дослідження у двох взаємно перпендикулярних площинах - сагтальній та вертикальній. Застосування міліметрового паперу дозволяє проводити математичні та аналітичні розрахунки, визначати форму і розміри склепіння твердого піднебіння та беззубої ділянки альвеолярного відростка, що дає змогу забезпечити високий ступінь точності отриманих результатів.



Фиг

.

|

.

.....