



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45832 (13) U
(51) МПК (2009)
A61C 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВІДКРИТИЙ МОНОБЛОКОВИЙ АПАРАТ

1

2

(21) u200906544

(22) 22.06.2009

(24) 25.11.2009

(46) 25.11.2009, Бюл.№ 22, 2009 р.

(72) КУРОЄДОВА ВІРА ДМИТРІВНА, ДМИТРЕНКО
МАРИНА ІВАНІВНА(73) КУРОЄДОВА ВІРА ДМИТРІВНА, ДМИТРЕНКО
МАРИНА ІВАНІВНА(57) Відкритий моноблоковий апарат, що склада-
ється з базисних пластинок на верхню і нижню
щелепи, з'єднаних між собою в конструктивному

прикусі, елемента розширення (ортодонтичного гвинта), кламерів, вестибулярної дуги на верхні фронтальні зуби і нижньогубного бампера, який відрізняється тим, що конструкція додатково містить дві піднебінні протрагуючі дуги округлої форми, вигнуті з ортодонтичного дроту $d=0,8\text{мм}$ і розміщені за піднебінною поверхнею верхніх різців та іклів на рівні екватора, перехресно на різцях, а базисна пластинка на нижню щелепу містить пластмасу лише у бокових зубоальвеолярних ділянках.

Запропонована корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме до ортодонції і може бути застосована при лікуванні скупченості фронтальних зубів при різних зубощелепних аномаліях у змінному прикусі.

Відомі ортодонтичні пристрої (апарати) для лікування зубощелепних аномалій ускладнених скупченістю зубів (Пат. UA 10060, МПК А 61 С 7/00. Знімний двощелеповий ортодонтичний апарат для лікування дистального прикусу, ускладненого глибоким прикусом, а також скупченістю зубів у фронтальній ділянці верхньої та/або нижньої щелепи /Фліс П.С., Фліс Г.П. -№ 2002075612; Заявл. 15.01.2004; опубл. 15.11.2005).

Найбільш близьким до запропонованого є ортодонтичний моноблоковий апарат (Декларативний патент № UA 67604A від 7.11.2003р.), який складається з базисів на верхню і нижню щелепи, з'єднаних між собою по лінії оклюзії в конструктивному прикусі, елемента розширення (ортодонтичний гвинт), вестибулярної дуги на верхні фронтальні зуби, кламерів і нижньогубного бампера, у вигляді вертикальних петель. Ортодонтичний моноблоковий апарат можна застосовувати для лікування сагітальних аномалій прикусу і їх комбінації з вертикальними і трансверзальними.

Однак, відома конструкція ортодонтичного апарату за рахунок його функціональної обмеженості не дає змогу досягти потрібного ефекту комплексного лікування скупченості фронтальних зубів при різних зубо-щелепних аномаліях у період змінного прикусу: апарат містить недостатньо елементів для створення правильної форми фро-

нтальної ділянки зубної дуги і використовується переважно вночі.

В основу корисної моделі поставлене завдання розробити відкритий моноблоковий апарат шляхом удосконалення відомої конструкції досягти розширення його функціональних можливостей та забезпечити підвищення ступеня ефективності комплексного лікування скупченості фронтальних зубів при різних зубощелепних аномаліях у період змінного прикусу.

Поставлене завдання вирішують створенням відкритого моноблокового апарату, що складається з базисних пластинок на верхню і нижню щелепи, з'єднаних між собою в конструктивному прикусі, елемента розширення (ортодонтичного гвинта), кламерів, вестибулярної дуги на верхні фронтальні зуби і нижньогубного бампера, який, згідно з корисною моделлю, відрізняється тим, що конструкція додатково містить дві піднебінні протрагуючі дуги округлої форми, вигнуті з ортодонтичного дроту $d=0,8\text{мм}$ і розміщені за піднебінною поверхнею верхніх різців та іклів на рівні екватора, перехресно на різцях, а базисна пластинка на нижню щелепу містить пластмасу лише у бокових зубоальвеолярних ділянках.

Запропонований відкритий моноблоковий апарат складається з пластмасових базисних пластинок на верхню і нижню щелепи, з'єднаних між собою в конструктивному прикусі (1), ортодонтичного гвинта (2) з двома направляючими, ввареного по центру; вестибулярної дуги (3) розміщеної за іклами та виконаної з ортодонтичного дроту $d=0,7\text{мм}$; двох піднебінних протрагуючих дуг (4) округлої

(19) UA (11) 45832 (13) U

форми, які вигнуті з ортодонтичного дроту $d=0,8\text{мм}$ і розміщені перехресно на різцях; кламерів (5), виконаних на перші постійні моляри та другі тимчасові моляри (премоляри) з ортодонтичного дроту $d=0,7\text{мм}$ округлими, одноплечими; нижньогубного бамперу (6), виконаного з ортодонтичного дроту $d=0,8\text{мм}$.

Будова відкритого моноблокового апарата пояснюється його графічним зображенням, де на Фіг.1 зображений його загальний вид, а на Фіг.2. - вид зверху:

- 1 - з'єднані пластмасові базисні пластинки для верхньої і нижньої щелепи;
- 2 - ортодонтичний гвинт;
- 3 - вестибулярна дуга;
- 4 - протрагуючі дуги;
- 5 - круглі одноплечі кламери на перші постійні моляри та другі тимчасові моляри (премоляри);
- 6 - нижньогубний бампер.

Запропонований відкритий моноблоковий апарат виготовляють і застосовують наступним чином. За одержаними з обох щелеп відбитками відливають моделі. Гіпсують моделі в оклюдаторі в конструктивному прикусі. На моделі лікар креслить межі базису та розміщення дротяних деталей, позначає місце встановлення ортодонтичного гвинта. Передня межа воскового шаблона на верхній щелепі прилягає щільно до слизової оболонки піднебіння і доходить до шийок фронтальних зубів, задня - по лінії яка з'єднує дистальні поверхні останніх верхніх молярів. На нижній щелепі у під'язиковій ділянці пластмаса відсутня, передня межа воскового шаблона проходить від медіальної поверхні іклів, задня - по дистальній поверхні останніх нижніх молярів. Бічні межі проходять по оральній поверхні альвеолярних відростків. У воскову пластинку встановлюють металеві деталі - піднебінні дуги, вестибулярну дугу, гвинт, нижньогубний бампер, кламери. За показаннями виготовляють оклюзійні накладки на бічні зуби, які роз'єднують прикус. З ортодонтичного дроту $d=0,8\text{мм}$ вигинають дві протрагуючі піднебінні дуги, які прилягають до орального краю зубів, які необхідно повернути в правильне положення і розміщуються перехресно на різцях. Центральну частину кожної дуги виготовляють напівкруглою за піднебінною поверхнею верхніх різців і іклів на рівні екватора, на середині поверхні іклів кінці дроту вигинають під кутом 80° до середньої лінії піднебіння, повторюючи форму альвеолярного відростка. Відступивши на 10мм кінці дуги згинають назад під прямим кутом, залишки відкушують, а кінці вплавляють у віск.

Круглі одноплечі кламери вигинають на перші постійні моляри та другі тимчасові моляри (премоляри) з ортодонтичного дроту $d=0,7$ і вводять в верхньощелепний базис.

За показаннями із ортодонтичного дроту $d=0,7\text{мм}$ вигинають вестибулярну дугу, яка прилягає до вестибулярної поверхні верхніх передніх

зубів, які необхідно повернути, на середині їх верхонь і має напівкруглі вигини в ділянці ікол. Кінці дротяної дуги розміщують між іклами і першими премолярами (тимчасовими молярами), переводять їх на оральний бік і фіксують у базисній пластинці.

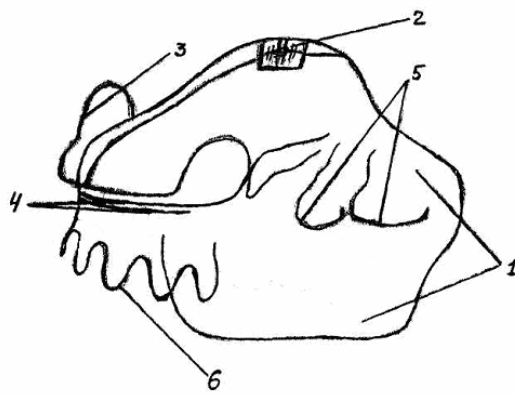
За показаннями вигинають губний бампер із ортодонтичного дроту $d=0,8$ у вигляді безперервного ряду петель, який виходить з базису нижньої щелепи між іклом і першим тимчасовим моляром (премоляром), потім спускається донизу на рівні альвеолярного відростка нижньої щелепи, повторюючи форму альвеолярного відростка і відступає від неї на рівні різців на $1-2\text{мм}$, на рівні іклів на 3мм , на рівні премолярів (молочних молярів) - на $4-5\text{мм}$.

Проводять заміну воску базиса на пластмасу чи формують апарат із самотверднучої пластмаси.

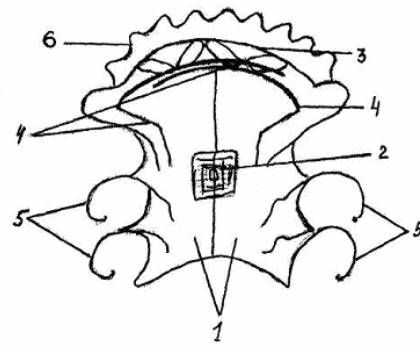
Таким чином, запропонована конструкція відкритого моноблокового апарату дозволяє забезпечити ефективне комплексне лікування скученості фронтальних зубів при патологіях прикусу у трьох площинах за рахунок наявності в його конструкції базисних пластинок для верхньої і нижньої щелепи, з'єднаних між собою в конструктивному прикусі і лікувальних пристосувань, які використовуються для надання фронтальним зубам правильного положення. Наявність ортодонтичного гвинта з двома направляючими дозволяє при його розкручуванні створити місце та досягти правильної конфігурації зубного ряду шляхом його розширення. Використовуючи дві протидіючі сили, вестибулярної та піднебінної дуг, що прикладені на медіальному і дистальному боці зуба досягається поворот зубів у правильне положення. Активація піднебінних дуг шляхом збільшення вигину між його плечем і тілом посилює тиск дуги на фронтальні зуби і дозволяє перемістити їх у медіальному напрямку, на відстань, що необхідна для правильного розміщення різців. За необхідності виправлення положення нижніх фронтальних зубів вводять додаткові протрагуючі дуги на язикову поверхню нижніх фронтальних зубів. Кламери виходять з базису і сприяють його фіксації на верхній щелепі. Використання нижньогубного бампера сприяє нормалізації положення нижньої губи та росту апікального базиса нижньої щелепи.

У фронтальній ділянці нижньої щелепи пластмаса відсутня, що збільшує простір для язика і полегшує функції зубощелепної системи. Запропонованим апаратом можна користуватися не тільки вночі, але й удень.

Запропонований відкритий моноблоковий апарат, за рахунок удосконалення відомої конструкції та розширення його функціональних можливостей, дозволяє досягти потрібної корекції скученості фронтальних зубів при різних зубощелепних аномаліях у змінному прикусі у комплексному ортодонтичному лікуванні.



Фиг. 1



Фиг. 2