



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **55524** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61C 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ОРТОДОНТИЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ЗУБІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

1

2

(21) u201009349

(22) 26.07.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл. № 23, 2010 р.

(72) КУЦЕВЛЯК ВАЛЕРІЙ ІСАЙОВИЧ, ДАНИЛОВА
ЮЛІЯ ГЕНАДІЇВНА

(73) КУЦЕВЛЯК ВАЛЕРІЙ ІСАЙОВИЧ

(57) Ортодонтичний апарат для переміщення зубів верхньої щелепи, що містить опорний елемент, виконаний у вигляді пластини з фіксаторами та засобами кріплення, фіксатор для зуба, призначеного для переміщення, та натяжний елемент, який

відрізняється тим, що опорний елемент має вестибулярну та піднебінну гілки для розташування з обох боків зубного ряду і містить принаймні три отвори для фіксаторів, виконаних у вигляді мікроімплантатів, принаймні по одному з яких виконано в кожній гілці, а один отвір виконано в зоні, з якої виходять зазначені гілки, фіксатори на опорному елементі виконані в двох паралельних площинах, а фіксатор для зуба, призначеного для переміщення, виконано у вигляді двох брекетів, розташованих симетрично з обох боків зазначеного зуба.

Корисна модель стосується медицини, а саме - ортодонтії і може бути віднесена до пристроїв, що призначені для переміщення зубів верхньої щелепи у дистальному напрямку.

Відомий ортодонтичний апарат для переміщення зубів верхньої щелепи, що містить піднебінну опорну пластинку, яка спирається на лінгвальні поверхні 3-7 зубів, піднебінну фронтальну пластинку, що спирається на лінгвальні поверхні фронтальних зубів і переміщує їх та гвинтовий механізм, що з'єднує обидві пластинки. Піднебінні опорна та фронтальна пластинки додатково охоплюють вестибулярні та оклюзійні поверхні зубів та альвеолярні відростки (див. патент України №41882 У, МПК А61С7/00).

Недоліком відомого апарата є його громіздкість і незручність, небажане зміщення опорних зубів.

Найбільш близьким за технічною суттю до пристрою, що заявляється, є ортодонтичний апарат для переміщення зубів верхньої щелепи, який містить опорний елемент виконаний у вигляді пластини з фіксаторами та засобами кріплення, фіксатор для зуба, призначеного для переміщення, та натяжний елемент (див. патент України №25963 У, МПК А61С7/00).

Відомий апарат містить фіксатор для зуба у вигляді першого і другого ортодонтичного кільця, призначених для фіксування на опорних премолярах, третє ортодонтичне кільце, що призначене для фіксування на першому або другому опорному молярі і жорстко з'єднане з першим ортодонтичним кільцем, четверте ортодонтичне кільце, при-

значене для фіксування на переміщуваному зубі, опорний елемент у вигляді піднебінного упора, з'єднаного з першим та другим ортодонтичними кільцями за допомогою металевої дуги, натяжний елемент у вигляді розширювального гвинта, установленого горизонтально в наскрізних отворах першої і другої втулок, припаяних з вестибулярної сторони до другого і четвертого ортодонтичних кілець відповідно і зв'язаний з другою втулкою нарізним з'єднанням. Розширювальний гвинт оснащений різью на другому кінці і зв'язаний з першою втулкою нарізним з'єднанням, кожна втулка має додатковий наскрізний отвір, з якого вільно установлено кінець напрямного елемента, виконаного у вигляді стрижня, при цьому розширювальний гвинт установлено на рівні, що відповідає проєкції коренів переміщуваних зубів.

Недоліком відомого ортодонтичного апарата є використання ортодонтичних кілець, фіксованих на опорних зубах, а також використання ортодонтичного кільця, зафіксованого на переміщуваному зубі. Така конструкція апарата не є ефективною, оскільки точка опори та точка переміщення знаходиться на зубах і в процесі дистального переміщення зубів створюються умови для формування інших аномалій, як то зміщення опорних і переміщуваних зубів.

Іншим недоліком відомого апарата є його громіздкість, незручність у користуванні та недостатня надійність, що зумовлена розташуванням розширювального гвинта з вестибулярної сторони ортодонтичної коронки у вигляді стрижня, оснащеного різью, яка обмежує відстань, на яку може бути

(13) **U**
(11) **55524**
(19) **UA**

переміщений моляр, довжиною нарізної частини гвинта. Для збільшення цієї відстані потрібно використовувати гвинт більшої довжини, внаслідок чого апарат стає громіздким і менш зручним, або здійснювати заміну гвинта в процесі лікування.

Крім того, завдяки розташуванню натяжного елемента з однієї сторони переміщуваного зуба, створюються умови для нахилу або ротації зуба.

В основу корисної моделі поставлено задачу в ортодонтичному апараті для переміщення зубів верхньої щелепи шляхом зміни конструкції і взаємного розташування елементів забезпечити корпусне переміщення зубів верхньої щелепи без ускладнень.

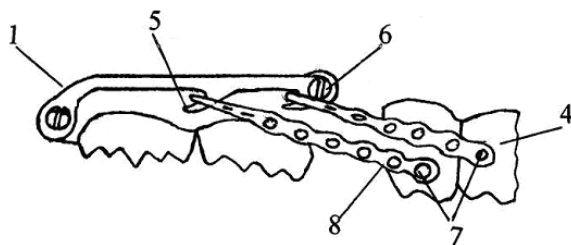
Поставлена задача вирішується тим, що в ортодонтичному апараті для переміщення зубів верхньої щелепи, що містить опорний елемент виконаний у вигляді пластини з фіксаторами та засобами кріплення, фіксатор для зуба, призначеного для переміщення, та натяжний елемент, згідно з корисною моделлю, опорний елемент має вестибулярну та піднебінну гілки для розташування з обох боків зубного ряду і містить принаймні три отвори для засобів кріплення, виконаних у вигляді мікроімплантатів, принаймні по одному з яких виконано в кожній гілці, а один отвір виконано в зоні, з якої виходять зазначені гілки, фіксатори на опорному елементі виконані в двох паралельних площинах, а фіксатор для зуба, призначеного для переміщення, виконано у вигляді двох брекетів, розташованих симетрично з обох боків зазначеного зуба.

Завдяки такому виконанню ортодонтичного апарата забезпечене ефективне корпусне переміщення зубів в горизонтальній площині за рахунок створення, принаймні, триточкової опори на мікроімплантатах, зв'язаних опорною пластиною в якірну систему.

Корисна модель ілюструється кресленнями, на яких зображено:

на Фіг.1 - ортодонтичний апарат, вид збоку;

на Фіг.2 - ортодонтичний апарат, вид знизу;



Фіг. 1

Ортодонтичний апарат для переміщення зубів верхньої щелепи містить опорний елемент виконаний у вигляді пластини 1, що має вестибулярну 2 та піднебінну гілки 3 для розташування з обох боків зубного ряду 4. Пластина 1 містить також засоби кріплення 5 та фіксатори 6, виконаних у вигляді мікроімплантатів. Фіксатори 7 для зуба, призначеного для переміщення виконані у вигляді брекетів, розташованих симетрично з обох боків зазначеного зуба. Ортодонтичний апарат містить натяжні елементи 8. Вестибулярна 2 та піднебінна 3 гілки містять, принаймні, три отвори для мікроімплантатів, принаймні по одному з яких виконано в кожній гілці, а один отвір виконано в зоні, з якої виходять зазначені гілки. Фіксатори 6 на опорному елементі виконані в двох паралельних площинах.

Застосування запропонованого ортодонтичного апарата пояснюється наступним прикладом.

Пацієнт 18р. звернувся зі скаргами на естетику, утруднене пережовування їжі та порушення функції мови.

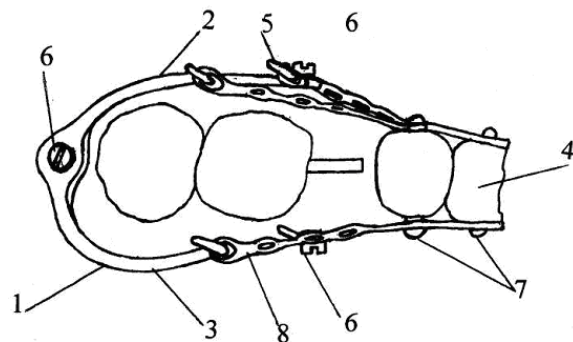
Після обстеження був поставлений діагноз: недорозвинення вестибулярних положень 13 зуба верхньої щелепи, тортоаномалія 11 та 12 зубів.

Пацієнту був встановлений запропонований апарат на верхню щелепу для дистального переміщення 7, 6, 5, 4 зубів. На 71, 61, 51, 41 зуби були встановлені брекети, проведена кортикотомія з вестибулярної сторони, між 71, 61, 51, 41 зубами накладена гумова тяга силою 100г, яку змінювали кожний день.

Починаючи з 8-го дня після накладання гумової тяги відбулося переміщення зубів в середньому на 0,1-0,2мм. Через 30 днів бокова група зубів перемістилася дистально на 4мм. Гумова тяга знята, зуби зафіксували металевою лігатурою.

Запропонований апарат забезпечує переміщення зубів верхньої щелепи у дистальному напрямку без ускладнень.

Термін апаратного лікування становить від одного до двох місяців.



Фіг. 2