



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36815 (13) U
(51) МПК (2006)
A61C 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОНДУКТОР ДЛЯ ВВЕДЕННЯ МІКРОІМПЛАНТІВ

1

(21) u200806446

(22) 14.05.2008

(24) 10.11.2008

(46) 10.11.2008, Бюл.№ 21, 2008 р.

(72) РЕЗАІ ХАМІД, UA, ТОРМАХОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(73) РЕЗАІ ХАМІД, UA, ТОРМАХОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(57) Кондуктор для введення мікроімплантів, що містить корпус, який закріплено на ортодонтичному дроті з можливістю переміщення відносно нього, шток з направляючою втулкою, який закріплено

2

в корпусі з можливістю переміщення відносно корпусу, і фіксатори штока та корпусу, який відрізняється тим, що шток виконано в вигляді двох паралельно розташованих стержнів, направляюча втулка має конус для заходу інструменту, в корпусі виконано два отвори для штока і паз для ортодонтичного дроту, фіксатори штока та корпусу мають по два отвори для штока, відстань між осями яких відрізняється від відстані між осями для штока в корпусі на величину від 0,1 до 0,5мм, а фіксатор корпусу має виступ, який закріплює корпус на ортодонтичному дроті.

Корисна модель стосується медицини і може бути віднесена до пристроїв, що призначені для встановлення мікроімплантів, які слугують опорами для виправлення зубощелепних аномалій.

Найбільш близьким за технічною сутністю до пристрою, що заявляється, є кондуктор для введення мікроімплантів [1], що містить корпус, який закріплено на ортодонтичному дроті з можливістю переміщення відносно нього, шток з направляючою втулкою, який закріплено в корпусі з можливістю переміщення відносно останнього і фіксатори штока та корпусу.

Недоліками прототипу є недостатня точність введення мікроімплантів, великі розміри кондуктора, погане направлення інструменту при його введенні в направляючу втулку.

Корисна модель, що заявляється, вирішує задачу більш ефективного виправлення зубощелепних аномалій пацієнтів та попередження ускладнень при їх лікуванні.

Технічний результат, що досягається, полягає в підвищенні жорсткості штока кондуктора, в можливості використання кондуктора в умовах малої відстані між брикетами, на які встановлено ортодонтичний дріт, та в кращому направленні інструменту під час його введення в направляючу втулку.

Зазначена задача вирішується завдяки тому, що запропонований кондуктор для введення мікроімплантів, що містить корпус, який закріплено на ортодонтичному дроті з можливістю переміщення

відносно нього, шток з направляючою втулкою, який закріплено в корпусі з можливістю переміщення відносно останнього і фіксатори штока та корпусу, в якому згідно корисної моделі шток виконано в вигляді двох паралельно розташованих стержнів, направляюча втулка має конус для заходу інструменту, в корпусі зроблено два отвори для штока і паз для ортодонтичного дроту, фіксатори штока та корпусу мають по два отвори для штока, відстань між осями яких відрізняється від відстані між осями для штока в корпусі на величину від 0,1 до 0,5мм, а фіксатор корпусу має виступ, який закріплює корпус на ортодонтичному дроті.

Відмінною особливістю пристрою, який заявляється, є те, що в ньому шток виконано в вигляді двох паралельно розташованих стержнів, направляюча втулка має конус для заходу інструменту, в корпусі зроблено два отвори для штока і паз для ортодонтичного дроту, фіксатори штока та корпусу мають по два отвори для штока, відстань між осями яких відрізняється від відстані між осями для штока в корпусі на величину від 0,1 до 0,5мм, а фіксатор корпусу має виступ, який закріплює корпус на ортодонтичному дроті.

Завдяки тому, що шток виконано в вигляді двох паралельно розташованих стержнів вдається збільшити його жорсткість і за рахунок цього збільшити введення мікроімплантів більш точним. Оскільки шток виконано в вигляді двох паралельно розташованих стержнів, в корпусі зроблено два отвори для штока, фіксатори штока та корпусу

UA (19) 36815 (13) U

мають по два отвори для штока, відстань між осями яких відрізняється від відстані між осями для штока в корпусі на величину від 0,1 до 0,5мм, корпус має паз для ортодонтичного дроту, а фіксатор корпусу на ортодонтичному дроті має виступ, вдається зробити конструкцію кондуктора в мезіально-дистальному напрямі більш компактною і фіксувати шток відносно корпусу і корпус відносно дроту при малій відстані між брикетами. Фіксація відбувається тільки за рахунок заклинювання фіксаторів на штоку при пересуванні їх в напрямі корпусу. Завдяки тому, що направляюча втулка має конус для заходу інструменту, це дозволяє легше вводити інструмент в направляючу втулку при свердленні отвору під мікроімплант та запобігти пораненню слизової оболонки під час свердління кістки щелепи.

Сутність корисної моделі пояснюється за допомогою Фіг.1, 2, на яких подано схему запропонованого пристрою.

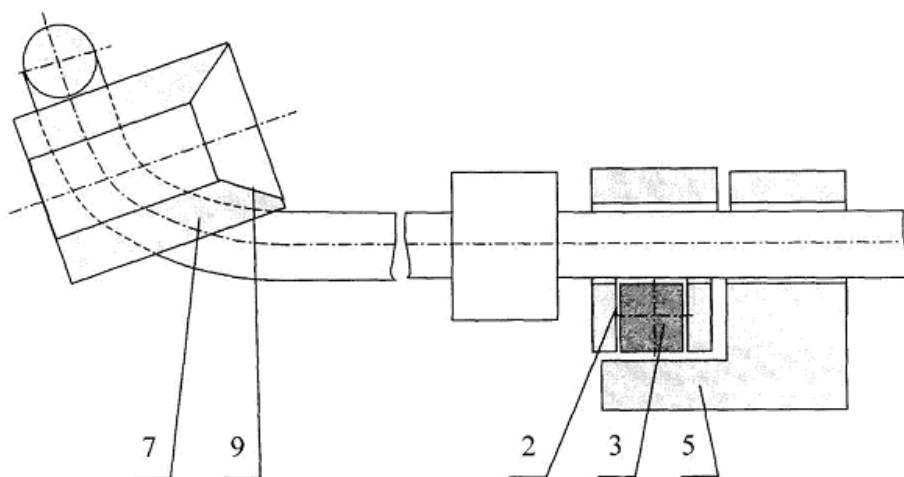
Корпус 1, встановлюється пазом 2 на ортодонтичний дріт 3, що протягнутий між брикетами (на Фіг. не показані). Фіксація корпусу 1 відносно дроту відбувається переміщенням фіксатора корпусу 4 в напрямі ортодонтичного дроту 3. При цьому виступ 5 на фіксаторі корпусу 4 не дає можливості корпусу 1 зійти з ортодонтичного дроту 3. Шток 6 з направляючою втулкою 7 має можливість пересуватися відносно корпусу 1 на необхідну відстань і заклинюватися фіксатором штока 8 відносно корпусу. На направляючій втулці виконано конус для заходу інструменту 9.

Виправлення зубощелепних аномалій за допомогою запропонованого пристрою відбувається

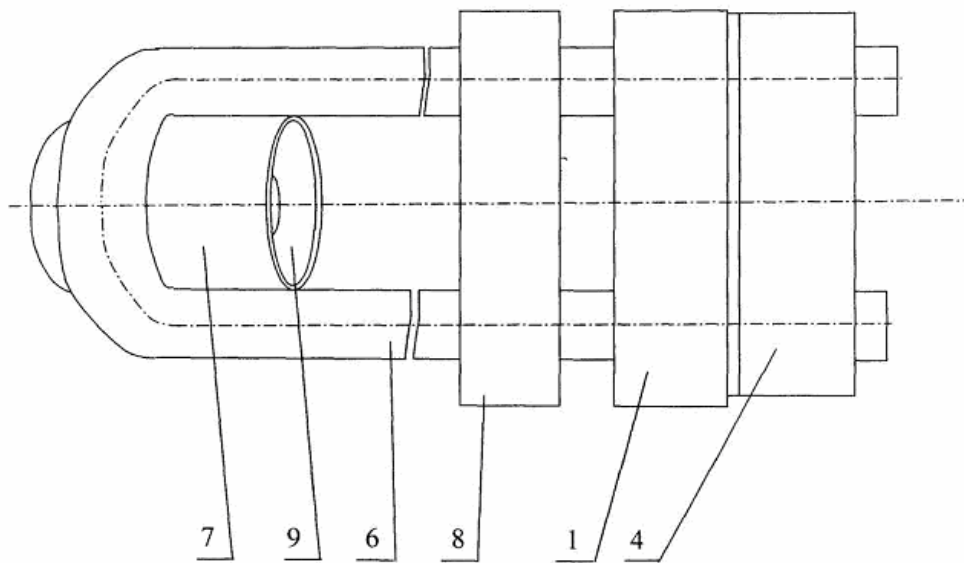
наступним чином. На зубах встановлюють брикети, а на брикетах - ортодонтичний дріт 3, який задає напрям переміщення зубів. Переміщення зубів відбувається під дією ортодонтичного зусилля, яке створюється за допомогою резинової чи пружинної тяги. Один кінець тяги закріплюється до переміщуваного зуба, а другий - до мікроімпланта, який виконує функцію опори. Запропонований кондуктор використовується для точного визначення місця свердлення отвору в кістці щелепи під мікроімплант (на Фіг. не показаний). Місце встановлення мікроімпланта вибирається за допомогою рентгенограми, яка виконується після монтування брикетів та зуби пацієнта, а ортодонтичного дроту 3 - на брикети. За допомогою рентгенограми шток 6 з направляючою втулкою 7 виставляється на певну відстань відносно корпусу 1 і заклинюється фіксатором 8. Після цього кондуктор встановлюється на ортодонтичний дріт і фіксується на ньому переміщенням фіксатора 4 в напрямі корпусу. Заклинювання фіксаторів 4 та 7 відбувається за рахунок того, що міжцентрова відстань між отворами для штока в фіксаторах 4 та 7 відрізняється на величину від 0,1 до 0,5мм від міжцентральної відстані між отворами для штока в корпусі 1. Після встановлення кондуктора проводиться свердлення кістки щелепи через направляючу втулку 7 і в отвір, просвердлений в кістці щелепи, закручується мікроімплант. До цього мікроімпланта закріплюють тяги, які створюють ортодонтичне зусилля для переміщення зуба.

Література

1. E.Y.Suzuki An Adjustable Surgical Guide for Miniscrew Placement. - НОВА КНИГА, 2006. - 216с.



Фіг.1



Фіг.2