



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63086 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61C 8/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ОДНОЕТАПНИЙ СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ІМПЛАНТАТ

1

(21) u201102744

(22) 09.03.2011

(24) 26.09.2011

(46) 26.09.2011, Бюл. № 18, 2011 р.

(72) МОСЕЙКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ,  
БАРАННИК НЕОНІЛА ГАВРИЛІВНА, ОНІПКО  
ЄВГЕН ЛЕОНІДОВИЧ

(73) МОСЕЙКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ

(57) Одноетапний стоматологічний імплантат,  
виконаний нерознімним, що має коронкову частину  
з ретенційними пунктами для фіксації коронки,  
шийку з полірованою поверхнею та  
внутрішньокісткову різьбову частину із зовнішньою

2

мікрорізьмоу в пришийковій частині та макрорізьмоу з  
принаймні однією подовжньою деротаційною  
борозною, який **відрізняється** тим, що коронкова  
частина виконана у формі зрізаного конуса та має  
отвір у вигляді циліндра, на дні якого  
розташований внутрішній чотиригранник, шийка з  
полірованою поверхнею має форму півсферичної  
канавки, а зовнішня різь має форму параболоїда  
обертання, при цьому мікрорізь є двозахідною, а  
макрорізь однозахідною, подовжня деротаційна  
борозна виконана з нахилом, протилежним ходу  
різі.

Запропонована корисна модель відноситься  
до галузі медицини, а саме до ортопедичної  
стоматології і призначена для відновлення зубних  
рядів будь-якої локалізації та величини за  
допомогою зубних протезів з опорою на  
імплантати.

Більшість існуючих гвинтових імплантів  
двоетапні (Львова Л.В. Технические и клинические  
возможности имплантологии. // Стоматолог. - 2003  
- № 3 - с. 41-44; Параскевич В. Анализ основных  
клинических концепций дентальных имплантов  
// Клиническая имплантология и стоматология,  
1997 - № 1 - с. 60-64), і протезування на них  
допускається не раніше двомісячного терміну.

Розробка одноетапного стоматологічного  
імплантату для різних типів кістки обумовлена  
великою увагою фахівців-стоматологів до  
одноетапної імплантації, яка дозволяє запобігти  
додаткове хірургічне втручання і значно скоротити  
строки реабілітації пацієнтів (Малорян Е.Я,  
Новосельская Е.И., Малорян А.Е. Внутрикостная  
одноэтапная имплантация по системе «Биомал-  
имплантат» // Российский стоматологический  
журнал, 2005 - № 4 - с. 28-31).

Одноетапні імплантати нерозбірні, що ліквідує  
вірогідність відкручування гвинта, з'єднуючого  
частини двоетапного імплантату. Перевага  
одноетапного імплантату полягає ще і в тому, що  
його можна установити на вузькому  
альвеолярному гребні (де неможливо встановити

двоетапний імплантат без кісткової пластики). В  
вузькому альвеолярному гребні, як правило,  
щільна структура кістки, тому первинна фіксація  
імплантату надійна. При хорошій первинній  
фіксації імплантів можливе раннє протезування.  
Особливо бажане протезування в короткий термін  
людей похилого віку, у яких в наслідок атрофії  
кістки незадовільно фіксуються знімні протези.

З рівня техніки відомий зубний імплантат  
«Махі» (Патент України № 26537 МПК (2006) A61C  
8/00, опубл. 25.09.2007, бюл. № 15/2007) що  
містить позакісткову та внутрішньокісткову частину  
з упорною різьбою по всій довжині  
внутрішньокісткової частини, які виконані за одне  
ціле. Позакісткова частина виконана у вигляді  
циліндра, що має внутрішній чотиригранний отвір з  
можливістю встановлення в нього додаткового  
елемента для загвинчування імплантата і  
можливістю подовження позакісткової частини, а  
зовнішня поверхня позакісткової частини має  
поперечні пази для фіксування формувача ясенної  
манжети (ФЯМ) на позакістковій частині і скоси, що  
утворюють зовнішній чотиригранник для  
утримання імплантата при його монтажі та  
демонтажі.

Позакісткова частина відомого імплантату має  
довжину, більшу ніж довжина внутрішньокісткової  
частини, що зменшує стійкість зубного імплантату,  
крім цього внутрішньокісткова частина має  
нестійку форму, що може призводити до його

(13) U  
(11) 63086  
(19) UA

виламування при механічних навантаженнях, таких як жування. Виконання внутрішньокісткової частини із макрорізью по всій довжині призводить до збільшення травматичності верхнього прошарку кістки.

Також відомий зубний імплантат (Патент України № 27037 МПК (2006) А61С 8/00, опубл. 10.10.2007, бюл. № 16), що складається з внутрішньокісткової частини у вигляді металевго стрижня з зовнішньою різью та із щонайменше однією подовжньою борозною, який має нижню частину і верхню циліндричну частину, і коронкової частини. Нижня частина має форму параболоїду обертання, а зовнішня різь складається з макрота мікрорізі з єдиним кроком, при цьому макрорізь, яка починається з торця нижньої частини, виконана двозахідною з поступовим переходом в чотиризахідну мікрорізь на верхній циліндричній частині, до того ж впадини макрорізі виконані у вигляді півсфери, а профіль різьових витків, виконаний у верхній циліндричній частині трапецієвидно-прижимним, поступово звужується і на межі переходу верхньої циліндричної частини в нижню приймає форму трикутника, при цьому подовжня борозна в межах макрорізі зроблена із зсувом по спіралі щодо подовжньої центральної осі, до того ж одна із її сторін виконана по напрямку поперечної центральної осі, а друга відхилена у протилежному напрямку ходу різі. Довжина чотиризахідної мікрорізі складає 1 мм, крок - 1,25 мм, глибина - 0,16 мм. Кут між сторонами подовжньої борозни складає 70°.

Недоліки цього зубного імплантату полягають у тому, що при необхідності зменшення довжини зубного імплантату втрачається деротаційний елемент, виконання макрорізі двозахідною і мікрорізі чотиризахідною є невиправдано складним.

Найближчим аналогом до запропонованого є стоматологічний одноетапний імплантат, обраний найближчим аналогом, (Патент України № 25029 МПК (2006) А61С 8/00, опубл. 25.07.2007, бюл. № 11/2007), що містить внутрішньокісткову частину з різью та внутрішньою частину. В конструкцію імплантату, додатково, введена над'ясенна частина. Внутрішньокісткова частина імплантату має циліндричну будову, яка в апікальній частині переходить у конічну, внутрішній основний контур різі імплантату має конічну форму із змінною висотою витків, у апікальній частині 1 мм, і поступовим зменшенням у коронковому напрямку до 0,15 мм, профіль різі внутрішньокісткової частини імплантату трапецієподібно-притискний з кутом нахилу 15 градусів і кроком 1,25 мм, з можливістю потовщення кромки різі в апікально-коронковому напрямі, на витках конічної частини імплантату під кутом 90 градусів відносно осі імплантату виконаний деротаційний елемент у вигляді кутової проточки різальних витків основної різі. У пришийковій частині імплантату виконаний додатковий елемент первинної стабілізації імплантату у вигляді трихорової мікрорізі, що має глибину 0,15 мм і крок 1,25 мм, трансгінгвальна частина імплантату виконана у вигляді конуса висотою 5,5 мм з розширенням у напрямку

коронкової частини з полірованою поверхнею і основою діаметром 3,5 мм, над'ясенна частина імплантату виконана у вигляді конуса висотою 5,5 мм і основою діаметром 3,5 мм, кут між коронковою і трансгінгвальною частинами складає 120 градусів, на коронковій частині виконані додаткові ретенційні пункти для фіксації коронки на цемент у вигляді трьох проточок, розташованих впоперек, зверху коронкової частини розташований елемент для введення імплантату у вигляді чотиригранника.

Однак відома конструкція імплантату має недостатній ступінь ефективності, обумовлений конструктивними особливостями його внутрішньокісткової частини, яка викликає порушення структури трабекул у щільних кортикальних шарах, що сприяє прискореному розвитку прецедвкальної резорбції кістки, що підтверджують клінічні спостереження. Розташування елемента для введення імплантату у вигляді зовнішнього чотиригранника зверху коронкової частини не дає можливості регулювання висоти коронкової частини, при зменшенні якої елемент для введення імплантату втрачається. Наявність місця переходу циліндричної частини у конічну не сприяє покращенню процесу відновлення кровообігу.

В основу корисної моделі поставлена задача забезпечення можливості використання одноетапного зубного імплантату при різних відстанях між щелепою та протилежними зубними рядами, скорочення строку імплантації, підвищення надійності фіксації.

Поставлена задача досягається тим, що у одноетапному стоматологічному імплантаті, виконаному нерознімним, що має коронкову частину з ретенційними пунктами для фіксації коронки, шийку з полірованою поверхнею та внутрішньокісткову різьову частину із зовнішньою мікрорізью в пришийковій частині та макрорізью з принаймні однією подовжньою деротаційною борозною, згідно корисної моделі, коронкова частина виконана у формі зрізаного конуса та має отвір у вигляді циліндра, на дні якого розташований внутрішній чотиригранник, шийка з полірованою поверхнею має форму півсферичної канавки, а зовнішня різь має форму параболоїду обертання, при цьому мікрорізь є двозахідною, а макрорізь однозахідною, подовжня деротаційна борозна виконана з нахилом, протилежним ходу різі.

Запропонована корисна модель дає можливість регулювання висоти коронкової частини із збереженням елемента для введення імплантату у вигляді внутрішнього чотиригранника, покращити умови для відновлення кровообігу та підвищити надійність фіксації за рахунок виконання зовнішньої різі у формі параболоїду обертання. Виконання шийки з полірованою поверхнею у формі півсферичної канавки сприяє зміщенню раннього каналу слизистої оболонки і кістки, що перешкоджає резорбції кістки в пришийковій області.

В цілому сукупність суттєвих ознак дає можливість скоротити строк імплантації,

використовувати запропоновану корисну модель для різних типів кістки, зменшити травматичність хірургічного втручання та підвищити стійкість.

Корисна модель, що заявляється, пояснюється зображенням.

Фіг. - Загальний вигляд одноетапного стоматологічного імплантату.

Одноетапний стоматологічний імплантат має коронкову частину 1 з ретенційними пунктами 2 для фіксації коронки, шийку з полірованою поверхнею 3 та внутрішньокісткову різьбову частину 4 із зовнішньою мікрорізью 5 в пришийковій частині та макрорізью 6 з принаймні однією подовжньою деротаційною борозною 7. Коронкова частина 1 виконана у формі зрізаного

конусу та має отвір у вигляді циліндра 8, на дні якого розташований внутрішній чотиригранник 9. Шийка з полірованою поверхнею 3 має форму півсферичної канавки, а зовнішня різь має форму параболоїду обертання, при цьому мікрорізь 5 виконана двозахідною, а макрорізь 6 - однозахідною, подовжня деротаційна борозна 7 виконана з нахилом, протилежним ходу різі.

Для встановлення одноетапного стоматологічного імплантату виконують отвір в слизово-надкісному шарі. Свердлом формують кісткове ложе. Далі за допомогою приладдя, яке встановлюють у чотиригранний внутрішній отвір, виконують інсталяцію одноетапного стоматологічного імплантату.

