

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗУБНИЙ ІМПЛАНТАТ

(21) 99074275

(22) 23.07.1999

(24) 15.03.2001

(46) 15 03 2001, Бюл № 2, 2001 р

(72) Угрин Мирон Миронович, Притула Олег Михайлович, Параскева Параскевас

(73) УГРИН МИРОН МИРОНОВИЧ, ПРИТУЛА ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, ПАРАСКЕВА ПАРАСКЕВАС

(57) 1 Зубний імплантат, що складається з тіла у формі порожнистого металевго стержня з зовнішньою і внутрішньою різью, шийки, яка має гексогональну будову, верхівки з різальними краями і горизонтальної канавки, що розділяє тіло імплантату, який відрізняється тим, що від кожної верхньої частини двох різальних країв до шийки імплантату виконана гвинтова борозда.

2. Зубний імплантат по п. 1, який відрізняється тим, що кожна гвинтова борозда виконана під нахилом.

3. Зубний імплантат по пп 1,2, який відрізняється тим, що кут нахилу кожної гвинтової борозди виконаний в напрямку повороту різь.

4. Зубний імплантат по пп 1,2,3, який відрізняється тим, що кут нахилу гвинтових борозд по відношенню до вертикальної осі складає 30–35° кожний.
5. Зубний імплантат по пп. 1,2,3,4, який відрізняється тим, що гвинтова борозда від горизонтальної канавки до шийки імплантату поступово звужується.

Винахід відноситься до галузі медицини, а саме, до ортопедичних пристроїв, які використовуються в стоматології, і призначений для фіксації зубних протезів в кістках щелеп при часткових і повних дефектах зубного ряду.

Відомий внутрішньокістковий зубний імплантат (Ж "Стоматологія" № 3, 1994, стр 25–27), що складається з тіла у формі порожнистого металевго стержня з трьома ріжучими краями.

Недоліком відомого імплантату є те, що відсутній надійний антиротацийний момент при крупнопетлистій структурі кістки, відсутній надійний шлях відводу кісткової стружки, та є необхідність нарізання різьби при компактній кістковій тканині.

Відомий зубний імплантат (заявка від 19.06.1997 р.) Бабич В.І., Угрин М.М., Притула О.М.), що складається з тіла у формі порожнистого металевго стержня з зовнішньою і внутрішньою різьбою, шийки, яка має гексогональну будову, верхівки з трьома ріжучими краями і горизонтальної канавки, що розділяє тіло імплантата. Порожнистий стержень вкручують в кістку, потім внутрішню порожнину закривають заглушкою, яку пізніше заміняють штифтом опори протезу.

Недоліком відомого імплантату є те, що між ріжучими краями створюється напруга в результаті накопичення кісткової маси.

В основу винаходу поставлено завдання удосконалення зубного імплантату, в якому продовжено ріжучі краї бороздою, і кут нахилу борозди сприяє вільному розподіленню в просторі між ріжучими краями кісткової маси, що знижує напругу, і за рахунок цього зменшується тиск на оточуючу кісткову тканину, в результаті досягається прискорення регенерації і забезпечується стабільність і фіксація імплантата в кістковій тканині.

Поставлене завдання вирішується тим, що зубний імплантат, що складається з тіла у формі порожнистого металевго стержня з зовнішньою і внутрішньою різьбою, шийки, яка має гексогональну будову, верхівки з ріжучими краями і горизонтальної канавки, що розділяє тіло імплантата, згідно винаходу, від кожної частини двох ріжучих країв до шийки імплантата виконана гвинтова борозда.

Згідно винаходу кожна гвинтова борозда виконана під нахилом.

Згідно винаходу кут нахилу кожної гвинтової борозди виконаний в напрямку поворота різьби.

Згідно винаходу кут нахилу гвинтових борозд по відношенню до вертикальної осі складає 25° кожний.

Згідно винаходу гвинтова борозда від горизонтальної канавки до шийки імплантата поступово звужується.

Винахідницький рівень забезпечує неочевидність конструкції ріжучих країв з бороздою, яка забезпечує зниження напруги в просторі верхівки імплантата.

На фіг. 1 зображений зубний імплантат.

Зубний імплантат складається з головки 1, шийки 2, яка має гексогональну будову і під кутом переходить в тіло 3. Тіло імплантата 3 має зовнішню різьбу по всій довжині імплантата і внутрішню на довжину фіксуючого гвинта. Імплантат виконаний у формі порожнистого металевго стержня. На верхівці 4 імплантата виконані три, два ріжучі краї 5, 6 імплантата. Від кожного ріжучого краю, від верхньої частини до шийки імплантата проходять гвинтові борозди 7, 8. Тіло імплантата розділяє горизонтальна канавка 9. Гвинтові борозди виконані під нахилом, і кут нахилу по відношенню до вертикальної осі складає $30-35^\circ$ кожний. Гвинтова борозда (кожна) поступово звужується до шийки 2 імплантата. Кут нахилу гвинтової борозди виконаний в напрямку поворота різьби. Тіло імплантата розділяє горизонтальна канавка таким чином, що більшу частину імплантата, рахуючи від верхівки імплантата, приймаємо за величину "А", а меншу –

за "Б", і тоді $\frac{A}{B} = 1,618$. Ця величина виявлена найбільш доцільною при дослідженнях (см. заявка № 97062905 від 19.06 97 р.) Горизонтальна канавка глибиною 0,3–0,4 мм радіуса. Можливі наступні розміри. Загальна довжина імплантату 14 мм. Діаметр шийки 2=4,5 мм. Діаметр тіла 3 = 3,5 мм.

Діаметр внутрішньої порожнини 2 мм, і глибина дорівнює довжині різьби фіксуючого гвинта.

Зубний імплантат використовують таким чином

Після проведення знечуження та розрізу м'яких тканин відшаровують слизово-окисний клапоть, трепанують кістку та висвердлюють канал, який по діаметру та довжині відповідає розміру імплантата. Після чого вкручують імплантат верхівкою 4, закривають внутрішній канал імплантата гвинтом-заглушкою, після чого укладають на місце слизово-окисний клапоть і ушивають.

Приклад Хворий Н поступив в ортопедичне відділення обласної стоматологічної поліклініки 20 09 1996 р. із скаргами на дефект зубного ряду.

При обстеженні виявлено відсутність 4/24 зуба

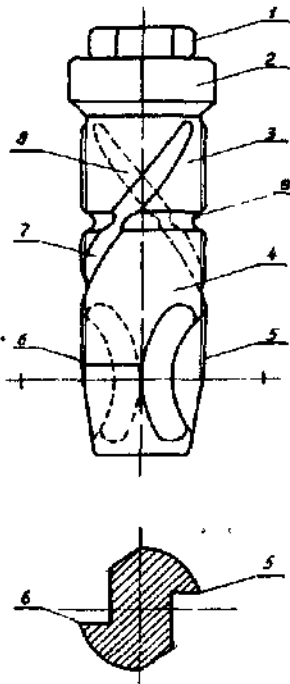
29 09 1996 р. була зроблена операція та вживлено гвинтовий імплантат 13 мм довжиною.

Рентгензнімок зроблено відразу після операції і через 6 місяців.

25.03.1997 р. зроблено другий етап операції – вкручування головки імплантата, і 30 03.1997 р. протезували пацієнта металокерамічною короною, яка фіксується на головці імплантата гвинтом.

Рентгензнімок зроблено за 6, 17, 24 місяців після протезування. Скарги відсутні. Резорбція кістки, нової тканини навколо імплантата не спостерігається.

Перевага запропонованого зубного імплантата в тому, що його будова забезпечує стабільність і фіксацію імплантата в кістковій тканині.



Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03