



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104720** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A61C 8/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 08949	(72) Винахідник(и):	Міщенко Олег Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки:	16.09.2015	(73) Власник(и):	Міщенко Олег Миколайович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.02.2016		вул. Т. Шевченка, 50, с. Хортиця,
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.02.2016, Бюл.№ 3		Запорізький р-н, Запорізька обл., 69120 (UA)

(54) ЗУБНИЙ ІМПЛАНТАТ

(57) Реферат:

Зубний імплантат, вживлювальна частина якого має двошарове покриття, нанесене плазмовим методом. При цьому перший (нижній) шар являє собою пористе покриття із цирконію з порами розміром від 30 до 70 мкм, а другий (верхній) шар являє собою щільне покриття із гідроксіапатиту.

UA 104720 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема ортопедичної стоматології, і може бути використаною для розробки нових ортопедичних пристроїв для фіксації зубних протезів в кістках щелеп.

Імплантат може служити міцною основою для установки штучних зубів та слугувати протягом багатьох років при ряді певних умов. Однією з таких умов є якість покриття імплантату, яке має бути безпечним, забезпечувати високі остеointегративні властивості імплантату та міцність зчеплення покриття з поверхнею імплантату.

Найбільш близьким до пропонованої корисної моделі за технічною суттю, та результатом, що досягається, є "Зубний титановий імплантат "Леримпл" з пористим шаром та спеціальною базовою різьбою" [Патент України № 50289, МПК (2009) A61C8/00, опубл. 25.05.2010, бюл. № 10]. Зубний титановий імплантат має пористий шар та спеціальну базову різьбу, при цьому вживлювальна частина має пористий шар (плазмове гідроксіапатитне покриття) з оптимальним розміром пор і виконана у вигляді гвинтової конусоподібної частини з базовою різьбою різної висоти, різного кроку і різної глибини по робочій довжині виробу.

Суттєвим недоліком цього імплантату є невисока міцність зчеплення покриття із гідроксіапатиту з поверхнею металевого імплантату. Внаслідок цього кісткова тканина, що проросла у пори гідроксіапатитного шару, не буде мати механічного зчеплення з імплантатом.

Спільною суттєвою ознакою корисної моделі, що заявляється, та відомого імплантату є те, що вживлювальна частина імплантату має пористе покриття з використанням гідроксіапатиту, нанесене плазмовим методом.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення зубного імплантату шляхом зміни покриття на вживлювальній частині імплантату, що дозволить забезпечити високі остеointегративні властивості імплантату та міцність зчеплення покриття з поверхнею імплантату.

Поставлена задача вирішується тим, що у зубному імплантаті, вживлювальна частина якого має пористе покриття з використанням гідроксіапатиту, нанесене плазмовим методом, новим є те, що покриття є двошаровим, при цьому перший (нижній) шар являє собою пористе покриття із цирконію з порами розміром від 30 до 70 мкм, а другий (верхній) шар являє собою щільне покриття із гідроксіапатиту.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак та результатом, що досягається, полягає у наступному.

У запропонованій корисній моделі імплантату передбачено нанесення плазмовим методом двошарового металокерамічного покриття на частину поверхні імплантату, яка буде занурюватися у кістку. Перший (нижній) шар являє собою пористе покриття із цирконію, що виконує дві функції - забезпечує міцне зчеплення з поверхнею імплантату (більше, ніж у найбільш поширених покриттях із гідроксіапатиту), та завдяки наявності пор розміром від 30 до 70 мкм формує сприятливі умови для проростання та фіксації кісткової тканини. Другий (верхній) шар являє собою щільне покриття із сучасного біокерамічного матеріалу - гідроксіапатиту. Гідроксіапатит, що є аналогом мінеральної складової кістки, дозволяє суттєво активізувати процеси остеointеграції за рахунок формування сприятливого середовища для росту кісткової тканини. Ця методика забезпечує відповідність покриття вимогам ГАП ISO 13779-2-2008 (міцність зчеплення матеріалів). Таким чином, наявність саме двох шарів покриття дасть змогу спровокувати пророщення кісткової тканини в пори, які є оптимальними для остеобластів, забезпечити необхідну міцність зчеплення гідроксіапатиту з підкладкою; крім цього, наявність підшару з цирконію із заданою пористістю забезпечує його включення в процес остеointеграції після реорганізації шару гідроксіапатиту. Встановлюють імплантат відомим способом з додержанням типових правил гігієни та анестезії.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Зубний імплантат, вживлювальна частина якого має пористе покриття з використанням гідроксіапатиту, нанесене плазмовим методом, який **відрізняється** тим, що покриття є двошаровим, при цьому перший (нижній) шар являє собою пористе покриття із цирконію з порами розміром від 30 до 70 мкм, а другий (верхній) шар являє собою щільне покриття із гідроксіапатиту.

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601