Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0620U000107

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0118U003213

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Немає

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 14312223

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

2 - англійською мовою

National Science Center "Kharkiv Institute of Physics and Technology"

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ННЦ "ХФТІ"

2655. Місцезнаходження: вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

2934. Телефон / Факс: 380573353530; 380573351688; 380573356425

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: nsc@kipt.kharkov.ua; https://www.kipt.kharkov.ua/

1333. Форма власності, сфера управління: Національна академія наук України

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02012214

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка Національної академії медичних наук України"

2 - англійською мовою

SI "Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ «ІПХС ім. проф. М. І. Ситенка НАМН»

2655. Місцезнаходження: вул. Пушкінська, 80, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

2934. Телефон / Факс: 380577251477; 380577251400

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: ipps@amn.gov.ua; http://sytenko.org.ua/

1333. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 14312223

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

3 - англійською мовою

National Science Center "Kharkiv Institute of Physics and Technology"

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ННЦ "ХФТІ"

2656. Місцезнаходження: вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

2935. Телефон / Факс: 380573353530; 380573351688; 380573356425

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: nsc@kipt.kharkov.ua; https://www.kipt.kharkov.ua/

1332. Форма власності, сфера управління: Національна академія наук України

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02012214

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка Національної академії медичних наук України"

3 - англійською мовою

SI "Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ «ІПХС ім. проф. М. І. Ситенка НАМН»

2656. Місцезнаходження: вул. Пушкінська, 80, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

2935. Телефон / Факс: 380577251477; 380577251400

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: ipps@amn.gov.ua; http://sytenko.org.ua/

1332. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6561040

7201. Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	1 298,20
7713	1 298,20

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2018

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2020

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Телескопічний ендопротез при протезуванні ушкоджених хребців.

3 - англійською мовою

Telescopic endoprosthesis for prosthetics of damaged vertebrae.

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Мета даної технології – створити телескопічний ендопротез тіла хребця, який має підвищену конструктивну міцність і зменшену складність конструкції, а також меншу трудомісткість і собівартість його виготовлення і, за рахунок цього, розширює номенклатуру матеріалів, що використовуються для його виготовлення.

2. Основна суть технології

Суть технології полягає в тому, що телескопічний ендопротез у зібраному вигляді разом із знімною трубкою, що підключається до джерела самотвердіючої рідини (подається нагнітанням - пістолетом, шприцом тощо), імплантується між замикальними пластинами і хребців і , суміжними з видаленим ушкодженим хребцем. В проміжок між нижнім торцем стержня і дном стакана відповідних несучих блоків подається під відповідним тиском, що контролюється манометром джерела нагнітання, самотвердіюча рідина у рідинному її стані, яка в даному ендопротезі виконує роль робочого тіла у гідравлічній системі та одночасно - механізму остаточного фіксатора елементів ендопротеза.

3. Анотований зміст

Телескопічний ендопротез тіла хребця містить два розсувні між собою в осьовому напрямку несучі блоки, верхньорозташований і нижньорозташований, на торцях, з яких виготовлені шилоподібні фіксатори. Один із несучих блоків, наприклад, нижньорозташований, виготовлений у вигляді стакана з суцільною внутрішньою порожниною, а інший блок - у вигляді стержня, зовнішня форма якого аналогічна внутрішній порожнині стакана, стержень встановлений в порожнині стакана таким чином, що між його дном і нижнім торцем стержня утворюється визначений проміжок, а в бічній частині стакана в зоні розташування проміжку виготовлений крізний отвір зі встановленою в ньому знімною трубкою для нагнітання через зазначений отвір і трубку під тиском у даний проміжок у рідинному стані самотвердіючої рідини, переважно кісткового цементу.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Таке виконання телескопічного ендопротеза тіла хребця дозволяє значно спростити конструкцію, одночасно з цим створюються умови для використання нових, більш біоінертних, хоча і менш міцних, ніж металеві, зокрема вуглець-вуглецевих композитних матеріалів для виготовлення таких ендопротезів, що збільшує ефективність їх використання.

5. Ознаки новизни технології

Виготовлення обох несучих блоків із пористого вуглець-вуглецевого композитного матеріалу з величиною пор від 150 до 250 мкм і загальною величиною пор від 5 до 12 % сприяє пришвидшенню остеоінтеграції ендопротеза в організм людини, виключає контакти з металами і не потребує при цьому виконання багатьох крізних отворів в них, що позитивно позначається на конструктивній міцності ендопротеза. Аналогічних технічних рішень зі схожими ознаками при проведенні патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це свідчить про те, що запропоноване технічне рішення є новим, клінічно та промислово придатним.

6. Складові технології

Один із несучих блоків виконується у вигляді стакана з суцільною внутрішньою порожниною, а інший блок - у вигляді стержня, зовнішня форма якого аналогічна внутрішній порожнині стакана, причому стержень встановлений в порожнині стакана таким чином, що між його дном і нижнім торцем стержня утворюється визначений проміжок, створює умови для відносного переміщення стержня верхньорозташованого несучого блока у внутрішній порожнині стакана нижньорозташованого блока, не потребує виконання на них різьбових ділянок, що значно спрощує конструкцію ендопротеза і технологію його виготовлення.

Опис технології англійською мовою

Telescopic endoprosthesis of the vertebral body contains two sliding between them in the axial direction of the bearing blocks, upper and lower, at the ends of which are made awl-shaped clamps. One of the bearing blocks, for example, lower, made in the form of a glass with a solid inner cavity, and the other block in the form of a rod, the external shape of which is similar to the inner cavity of the glass, the rod is installed in the glass cavity so that between its bottom and bottom a certain gap is formed, and in the side of the glass in the area of the gap is made a through hole with a removable tube for injection through the specified hole and the tube under pressure in this gap in the liquid state of self-hardening fluid, preferably bone cement.

9127. Технічні характеристики

Обидва несучі блоки виготовлені із пористого вуглець-вуглецевого композитного матеріалу з величиною пор від 150 до

250 мкм і загальною величиною пор від 5 до 12 %.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Таке виконання телескопічного ендопротеза тіла хребця дозволяє значно спростити конструкцію, знизити трудоємність і собівартість його виготовлення в середньому від 27 до 35%.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Патент № 142816 UA, МПК A61F 2/44, A61B 17/56. Телескопічний ендопротез тіла хребця; ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України". Дія патенту поширюється на Україну.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

На відміну від існуючих методів телескопічний ендопротез тіла хребця відрізняється тим, що обидва несучі блоки виготовлені із пористого вуглець-вуглецевого композитного матеріалу з величиною пор від 150 до 250 мкм і загальною величиною пор від 5 до 12 %. А стержень встановлений в порожнині стакана таким чином, що між його дном і нижнім торцем стержня утворюється визначений проміжок, а в бічній частині стакана в зоні розташування проміжку виготовлений крізний отвір із встановленою в ньому знімною трубкою для нагнітання через зазначений отвір і трубку під тиском у даний проміжок у рідинному стані самотвердіючої речовини, переважно кісткового цементу.

9155. Галузь застосування

Ортопедія та травматологія

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Україна, установи охорони здоров'я

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Україна, установи охорони здоров'я

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами попередніх випробувань дослідного зразка - 9157/O

– 9157/TRL1 - сформульовано базові принципи технології

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 5 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 616.7, 616.711-001-089.28

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.40

6111. Керівник юридичної особи: Корж Микола Олексійович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. мед. н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Куценко Володимир Олександрович

2 - англійською мовою

Kutsenko Volodymyr Oleksandrovych

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. мед. н.)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України: Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +380 (44) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович