

Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0622U000097

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0121U111742

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): 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, буд. 80, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

2934. Телефон / Факс: 380577041473; 380577157504

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): 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, буд. 80, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

2935. Телефон / Факс: 380577041473; 380577157504

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. Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	5 317,20
7713	5 317,20

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2022
7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2024

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою
Апарат для інтраопераційної корекції деформацій кісток кінцівок
3 - англійською мовою
The device for intraoperative correction of limb bone deformations

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Метою створення технології є вдосконалення конструкції, яка дозволить інтраопераційно одномоментно усунути всі зміщення уламків як за величиною, так і по зусиллю у будь-якій площині по ширині та під кутом у разі хірургічного лікування ускладнень переломів та деформацій довгих кісток.

2. Основна суть технології

Суть технології полягає у тому, що вдосконалений апарат, призначений для інтраопераційного виконання репозиції та фіксації кісткових фрагментів, додатково містить гоніометричну напівсферичну пластину з розміткою кроком 1° та повзуни, за рахунок переміщення яких досягається усунення зміщення фрагментів (уламків) кістки у будь-якій потрібній площині – під кутом, по ширині, ротаційно і поздовжньо.

3. Анотований зміст

Вдосконалений апарат для інтраопераційної корекції деформацій кісток кінцівок являє собою конструкцію, що складається з опори, рухливого з'єднання, виконаного у вигляді направляючої і повзуна, гоніометричної напівсферичної пластини з розміткою кроком 1°, додаткових повзунів, які переміщаються у різних напрямках для забезпечення можливості усунути зміщення уламків кістки. Попередньо за допомогою 3D-друку створюють модель деформації, далі на моделі шляхом остеотомії роз'єднують кісткові фрагменти, коригують деформацію та розраховують величину корекції. Інтраопераційно виконують остеотомію ушкодженого сегмента, монтують удосконалений апарат і співставляють отриману корекцію з розрахунковою, й у разі необхідності довиконують необхідну репозицію і фіксацію кісткових фрагментів згідно розрахунків. Остаточну фіксацію здійснюють пластиною для накісткового остеосинтезу. Конструкція є простою, водночас надійною і має великі репонувальні можливості.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Технологія дає змогу підвищити зручність, точність та надійність хірургічної корекції деформацій кісток кінцівок за рахунок можливості одномоментно усунути зміщення фрагментів (уламків) кістки у будь-якій площині та утримувати їх для виконання накісткового остеосинтезу.

5. Ознаки новизни технології

Пристрій містить гоніометричну напівсферичну пластину з розміткою кроком 1° та додаткові повзуни, один з яких виконує переміщення вздовж тримача стрижнів, другий з'єднаний з поворотним тримачем стрижнів. 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

Попередньо за допомогою 3D-друку створюють модель деформації довгих кісток пацієнта, на моделі коригують

деформацію та монтують розроблений пристрій, розраховують величину корекції. Інтраопераційно виконують остеотомію ушкодженого сегмента, монтують увесь апарат і співставляють отриману корекцію з розрахунковою. У разі необхідності шляхом маніпуляцій шарнірних тримачів стрижнів та повзунів виконують репозицію та фіксацію кісткових фрагментів згідно розрахунків. Усунення зміщення уламків по довжині проводять шляхом переміщення повзунів вздовж опори, усунення ротаційного зміщення та зміщення по ширині – за рахунок переміщення повзуна вздовж гоніометричної напівсферичної пластини. Для усунення кутового зміщення повертають поворотний тримач стрижнів відносно шарнірного тримача та/або повертають жорстко зафіксовану пару тримачів відносно повзуна. Остаточну фіксацію здійснюють пластиною для накісткового остеосинтезу у коригованому положенні, наприкінці апарат від'єднують.

Опис технології англійською мовою

The improved device for intraoperative correction of limb bone deformities is a construction consisting of a support, a movable connection made in the form of a guide and a slider, a goniometric hemispherical plate with markings in 1°, additional sliders that move in different directions to ensure the possibility of eliminating displacement of bone fragments. Previously, a model of the deformation is created by 3D-printing, the deformation is corrected and the amount of correction is calculated. Intraoperatively, an osteotomy of the damaged segment is performed, an improved apparatus is mounted, and deformity is corrected. The final fixation is carried out with a plate for osseous osteosynthesis. This construction is simple, at the same time reliable and has great repositional capabilities.

9127. Технічні характеристики

Вдосконалений апарат для інтраопераційної корекції деформацій кісток кінцівок являє собою конструкцію, що складається з опори, рухливого з'єднання, виконаного у вигляді направляючої та повзуна, гоніометричної напівсферичної пластини з розміткою кроком 1°, додаткових повзунів, які переміщаються у різних напрямках.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

У разі використання запропонованого апарата для інтраопераційної корекції деформацій кісток кінцівок зменшується тривалість хірургічного втручання за рахунок якісної підготовки з розрахунком корекції деформації на початок хірургічного втручання. Це збільшує зручність і точність інтраопераційного етапу корекції деформації, що зменшує час знекровлення кінцівки, зменшує кількість післяопераційних ускладнень, пов'язаних із загоєнням рани.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Патент на корисну модель № 150795 UA, МПК А61В 17/60 (2006.01). Апарат для інтраопераційної корекції деформацій кісток кінцівок / Поплавська К.С., Романенко К.К., Долуда Я.А., Прозоровський Д.В. (UA); ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України» (UA). – № у 202106209: заявл. 04.11.2021; опубл. 20.04.2022, Бюл. № 16/2022. Дія патенту поширюється на Україну

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Конструкція дозволяє за рахунок переміщення повзунів і шарнірних тримачів стрижнів інтраопераційно одномоментно усунути всі зсуви фрагментів (уламків) кістки, як за величиною, так і зусиллю у будь-якій площині по ширині, під кутом, ротаційних та поздовжніх, і мати високу стабільність.

9155. Галузь застосування

Ортопедія та травматологія

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

України, установи охорони здоров'я

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

України, установи охорони здоров'я

9157. Ступінь відпрацювання технології

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

– 9157/TRL5 – перевірено прототип в робочому середовищі користувача, технологію перевірено у відповідному робочому середовищі (на виробництві)

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: 10 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 616.7, 616.717/.718-007.24-089

5616. Коди тематичних рубрик НТТ: 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

Танькут Володимир Олексійович

2 - англійською мовою

Tankut Volodymyr Oleksiyovych

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

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:

Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +38 (044) 287-82-55

Email.: чайка@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович