



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **148935** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
A61B 17/00
A61B 17/56 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

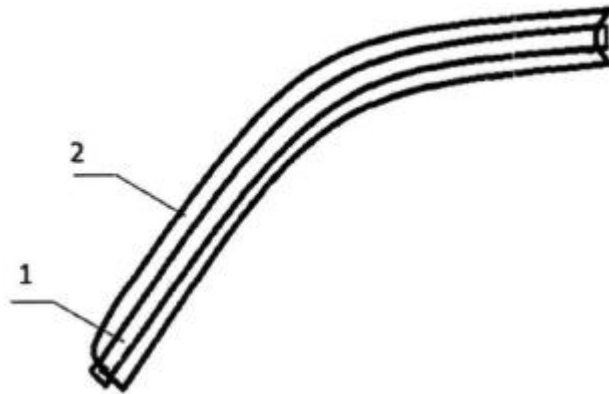
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2021 02999</p> <p>(22) Дата подання заявки: 04.06.2021</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 30.09.2021</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 29.09.2021, Бюл.№ 39</p>	<p>(72) Винахідник(и): Старіков Володимир Іванович (UA), Гаврилов Андрій Юрійович (UA), Сєнніков Ігор Анатолійович (UA), Котенко Олександр Євстафійович (UA), Деркач Юлія Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)</p> <p>(74) Представник: Голданська Анна Вадимівна</p>
---	--

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРЕЛОМУ РЕБЕР

(57) Реферат:

Пристрій для профілактики інтраопераційного перелому ребер, який включає металеву конструкцію з пам'яттю форми та довжиною, відповідною дефекту міжреберних проміжків, причому пристрій являє собою біоінертну U-подібну зігнуту пластину гнучку пластину, покриту гнучким U-подібним зігнутим біоінертним гнучким корпусом; який вводять в рану в двох екземплярах пристрою; після завершення операції екземпляри пристрою витягують, рану поширово шивають.



UA 148935 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до торакальної хірургії, і може бути використана для профілактики інтраопераційного перелому ребер у пацієнтів.

Сьогодні в торакальній хірургії як доступ часто використовують спосіб бічної торакотомії [Николаев О.В. Топографічна анатомія і оперативна хірургія. Третє видання. - К., 2019. - 414 с.].

5 За цією методикою проводиться пошарове розсічення над відповідним міжребер'ям шкіри, підшкірно-жирової клітковини з поверхневою фасцією, великого грудного м'яза, найширшого м'яза спини і переднього зубчастого м'яза. Останнім пересікаючим шаром є міжреберні м'язи з внутрішньогрудною фасцією і плеврою. По ходу розсікаючого міжребер'я проводиться перетин гілок судинно-нервового пучка. З метою кращої візуалізації операційного поля після виконаного
10 доступу в рану (міжреберний проміжок) вводять ранорозширювач і розкривають його. Інтраопераційні переломи ребер при використанні ранорозширювачів різних конструкцій зустрічаються досить часто, особливо в літньому віці. Це пов'язано зі значним тиском в зоні контакту ранорозширювача з тканиною ребра та з зменшенням еластичних властивостей грудної клітини, а саме її гнучкості. Дана патологія може стати причиною тяжких розладів
15 дихальної функції і кровообігу, а також призвести до значної крововтрати. Нерідко відбувається зміщення кісткових уламків, які своїми кінцями можуть викликати поранення парієтальної плеври, тканини легенів, міжреберних судин й нервів.

Відомий пристрій - ранорозширювач для виконання абдомінальних і торакальних операцій, який використовують для розширення операційної рани. Він представляє собою раму, в якій
20 рейкового типу з дзеркалами, в якому кожна рейка обладнана двома окремими руховими дзеркалами з пересувними фіксуючими гвинтами. Кожне рухове дзеркало здатне переміщуватися незалежно одне від одного в сагітальній площині. Дзеркала мають аналогічну будову порівняно одне з одним, подібно, як і пересувні фіксуючі гвинти [Пат. № 62501, UA, МПК А61В 17/00 /Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, Дроненко В.Г., Шапрінській В.О. - З. № 2003042902, заявл. 03.04.2003, опубл. 15.12.2003. Ранорозширювач для виконання абдомінальних і торакальних операцій].

Недоліком пристрою є високий ризик переломів ребер в зоні контакту їх з дзеркалами рамки, у зв'язку з невеликою площею контакту з бічною поверхнею ребра на тлі високого тиску з боку ранорозширювача.

30 Також відомий пристрій для застосування фіксації пошкоджених ребер. Пристрій включає фіксуючу нагрудну шину, яка виконана з ізольованого мідного дроту з поперечним перетином 0,5×1,0 см, який додатково протягнутий в силіконову трубку [Пат. № 110252, RU, МПК А61В 17/56 /Минздравсоцразвития России Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омская государственная медицинская академия", Котов І.І., Федоренко К.С., Федоренко С.С. - З. № 2011109992/14, заявл. 16.03.2011, опубл. 20.11.2011. Фиксирующая нагрудная шина].

Недоліком пристрою є його форма, яка не дозволяє розподіляти рівномірно навантаження на реберну дугу при використанні ранорозширювача.

40 Цей пристрій є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічними характеристиками, тому його вибрано як найближчий аналог.

В основу корисної моделі поставлена задача створення пристрою для профілактики інтраопераційного перелому ребер.

45 Задачу, яку поставлено в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомому пристрої, що фіксує переломи ребер та накладається вище- та нижчележачого ребра, включає металеву конструкцію, яка адаптована до природньої кривизни ребер з пам'яттю форми та має довжину відповідно дефекту міжреберних проміжків, згідно з корисною моделлю, пристрій для профілактики інтраопераційного перелому ребер являє собою біоінертну U-подібну зігнуту пласку гнучку пластину покриту гнучким U-подібним зігнутим біоінертним гнучким корпусом; який вводять в рану в двох екземплярах пристрою; після завершення операції пристрій витягують,
50 рану пошарово ушивають.

Технічний ефект корисної моделі, а саме створення пристрою для профілактики інтраопераційного перелому ребер, обумовлений синергізмом конструктивних рішень, застосування яких дозволяє створити умови для профілактики інтраопераційного перелому ребер при його використанні за рахунок збільшення площі, яка чинить на ребра тиск, шляхом
55 рівномірного розподілу навантаження на реберні дуги.

Корисна модель пояснюється кресленням, представленими на кресленні.

Пристрій для профілактики інтраопераційного перелому ребер являє собою біоінертну U-подібну гнучку металеву пластину з пам'яттю форми (1), покритою гнучким U-подібним зігнутим біоінертним гнучким корпусом (2).

Пристрій для профілактики інтраопераційного перелому ребер використовують наступним чином: інтраопераційно беруть два екземпляри, заявленого пристрою, накладаючи їх на бічні поверхні дуг вище й нижчележачого ребра торакотомної рани перед накладенням дзеркал рано розширювача. Необхідно використовувати пристрій довжиною відповідно дефекту міжреберних проміжків торакотомної рани. Після стандартної передопераційної підготовки і премедикації з дотриманням умов асептики проводять торакотомію стандартним методом, розсікаючи шкіру і підлеглі тканини. По вибраному міжребер'ю, розкривають плевру вздовж верхнього краю нижчележачого ребра на довжину необхідну для проведення подальших маніпуляцій. Після цього в рану вводять два екземпляри заявленого пристрою для профілактики інтраопераційного перелому ребра, накладаючи їх розкритою стороною на бічні поверхні, звернені в рану, верхнього і нижнього ребра протягом всього дефекту міжреберних проміжків торакотомної рани. Після укриття пристроями бічних поверхонь ребер в рану вводять ранорозширювач, розташовуючи його таким чином, щоб дзеркала при розведенні рамки останнього, розташувалися поверх пристроїв. Ранорозширювач розкривають з подальшим використанням пристрою, що заявляється. По завершенні операції ранорозширювач закривають, витягуючи його з рани, після чого витягують пристрій, що заявляється. Післяопераційну рану пошарово ушивають.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для профілактики інтраопераційного перелому ребер, який включає металеву конструкцію з пам'яттю форми та довжиною, відповідною дефекту міжреберних проміжків, який **відрізняється** тим, що пристрій являє собою біоінертну U-подібну зігнуту пласку гнучку пластину, покриту гнучким U-подібним зігнутим біоінертним гнучким корпусом; який вводять в рану в двох екземплярах пристрою; після завершення операції екземпляри пристрою витягують, рану пошарово ушивають.

