



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **122460** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A61F 5/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2017 07351</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>12.07.2017</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.01.2018</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.01.2018, Бюл.№ 1</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Гур'єв Сергій Омелянович (UA), Панасенко Сергій Іванович (UA), Максименко Максим Анатолійович (UA), Кушнір Віталій Андрійович (UA), Шуригін Олександр Юрійович (UA), Резніченко Юрій Володимирович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ", вул. Братиславська, 3, м. Київ-166, 02166 (UA)</b></p> <p>(74) Представник: <b>Халіман Марина Олександрівна</b></p>
---	---

## (54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ АПАРАТІВ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ НА ГРУДНИНО-РЕБРОВОМУ КАРКАСІ

### (57) Реферат:

Спосіб кріплення апаратів зовнішньої фіксації на груднино-ребровому каркасі. Спицю проводять підшкірно екстраплеврально поперечно до ребра через кортикальні шари нижньої та верхньої поверхонь відламку ребра, спицю обов'язково проводять знизу вгору по відношенню до ребра так, щоб при зісковзуванні кінчика спиці з нижнього краю ребра відводився міжреберний судинно-нервовий пучок без пошкодження останнього, відразу після проходження верхнього кортикального шару ребра пальпаторно через шкіру визначають кінчик спиці і в його проекції роблять розтин шкіри 2-3 мм, що достатньо для проведення через нього стрижневої частини опорного елемента, після занурення у розтин стрижневої частини опорного елемента, отвором нанизують опорний елемент на спицю, спицю проводять далі, направляючи її рух за допомогою опорного елемента, який утримують за його пластинчасту частину, таким чином один опорний елемент фіксується спицею між двома ребрами (відламками), в т. ч. на хрящових частинах.

UA 122460 U



Запропонований спосіб належить до медицини, а саме до хірургії, травматології та ортопедії. Може бути використаний при хірургічному лікуванні переломів груднини та реберної дуги.

В основу корисної моделі була поставлена задача створити такий апарат зовнішньої фіксації (АЗФ) і такий спосіб його кріплення на груднино-ребровому каркасі (ГРК), у яких нове конструктивне виконання окремих компонентів і їх новий взаємозв'язок з іншими частинами апарата, а також нові прийоми установки АЗФ і його фіксації дозволили б забезпечити надійність і жорсткість закріплення апарата на ГРК, знизити травматичність операцій, підвищити ефективність лікування і розширити можливість їх застосування.

Запропонований новий спосіб кріплення лікувальних конструкцій полягає в проведенні спиць через елементи ГРК та встановлення на них опорних елементів. Для кращого розуміння спосіб продемонстрований на Фіг. 1, 2.

на Фіг.1 - зображено техніку проведення спиць через ребра:

1 - пластинчаста частина опорного елемента;

2 - стрижнева частина опорного елемента;

3 - спиця;

4 - нижня поверхонь відламку ребра;

5 - верхня поверхонь відламку ребра;

6 - міжреберний судинно-нервовий пучок.

на Фіг. 2 - зображено етапи відпрацювання нової техніки кріплення лікувальних конструкцій на кадаверах.

Спиця проводиться підшкірно екстраплеврально поперечно до ребра через кортикальні шари нижньої та верхньої поверхонь відламку ребра. Спицю обов'язково проводять знизу вгору по відношенню до ребра, так, щоб при зісковзуванні кінчика спиці з нижнього краю ребра відводився міжреберний судинно-нервовий пучок без пошкодження останнього. Відразу після проходження верхнього кортикального шару ребра пальпаторно через шкіру визначають кінчик спиці і в його проекції роблять розтин шкіри 2-3 мм, що достатньо для проведення через нього стрижневої частини опорного елемента. Після занурення у розтин стрижневої частини опорного елемента, отвором нанизують опорний елемент на спицю. Спицю проводять далі, направляючи її рух за допомогою опорного елемента, який утримують за його пластинчасту частину. Таким чином один опорний елемент фіксується спицею між двома ребрами (відламками), в т. ч. на хрящових частинах. Кількість опорних елементів та спиць визначається конкретними клінічними умовами, а способи і техніка їх фіксації і особливості моделювання конструкцій будуть розглянуті нижче.

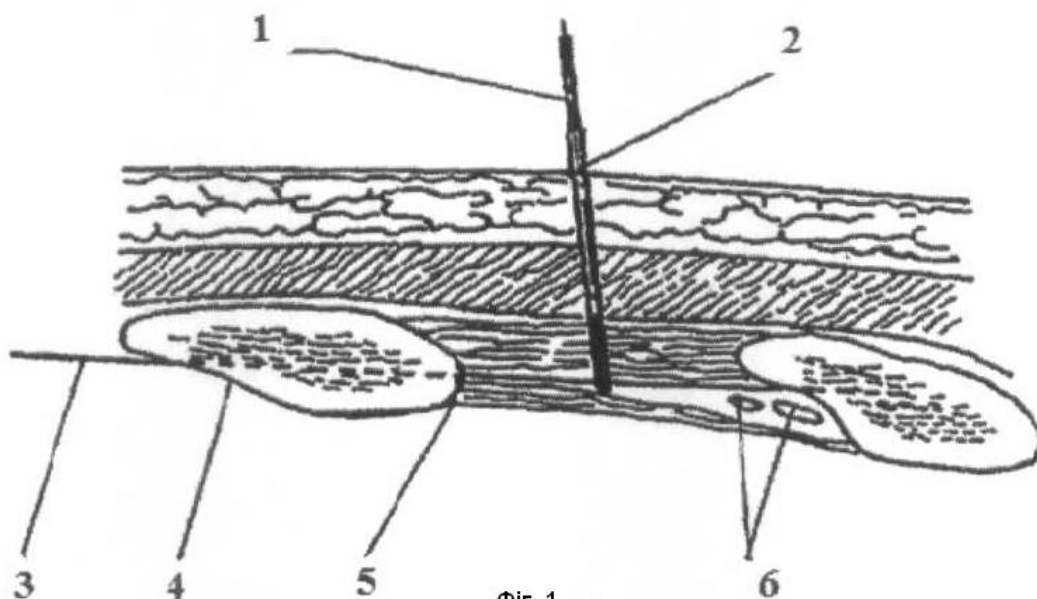
Перевага розроблених АЗФ і способу його кріплення на ГРК, полягає в їх простоті, надійності, достатній жорсткості фіксації, малій травматичності, відсутності обмежень щодо активізації пацієнтів, ефективності й універсальності. Розроблений АЗФ і спосіб його кріплення дозволяють використовувати методику при позаосередковому остеосинтезі не лише ребер, але і при переломах груднини та реберної дуги. Консольний принцип конструкції апарата і способу його кріплення, що пропонуються, при переломах елементів ГРК дозволяє здійснювати репозицію, жорстку фіксацію відламків та усувати їх флотацію. При цьому забезпечується надійне і жорстке кріплення апарата на ГРК, виключається можливість порушення цілісності конструкції при випадкових механічних впливах на апарат. Розроблені принципи установки АЗФ не передбачають кріплення апарата за межами анатомічної ділянки грудної клітки, що дозволяє відновлювати і зберігати фізіологічність дихальних рухів, не обмежує активність хворого, сприяє більш сприятливим перебігу і наслідкам травматичної хвороби.

Даний спосіб фіксації дозволяє покращити результати хірургічного лікування постраждалих з переломами груднини та реберної дуги та зменшити інвалідність та термін непрацездатності.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

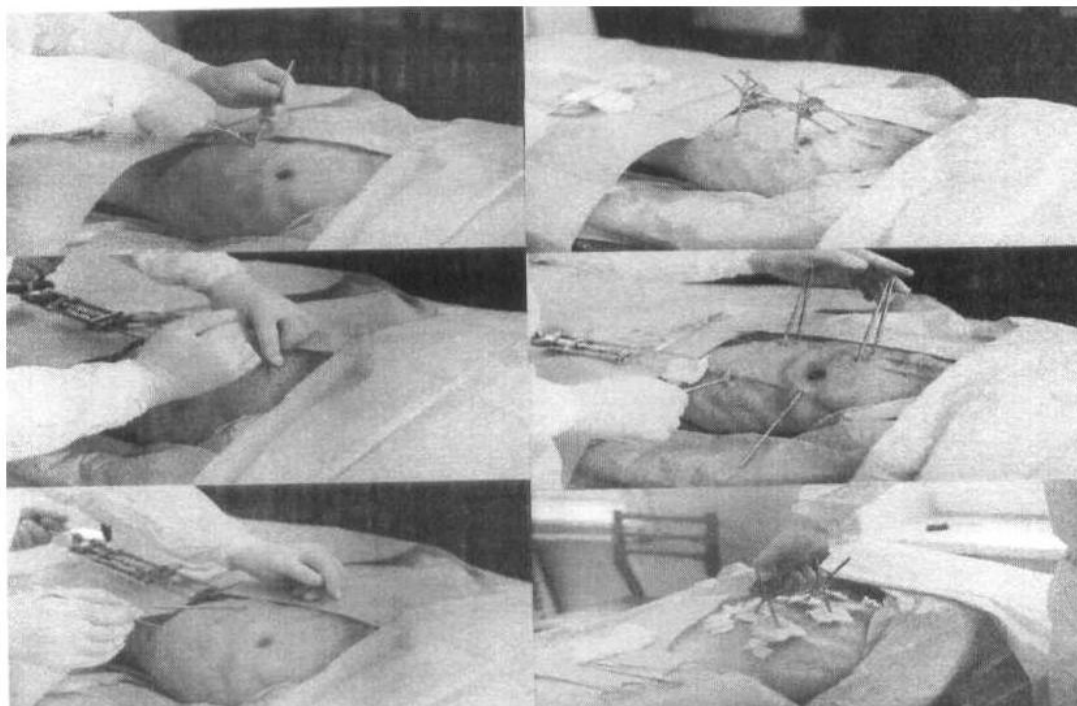
Спосіб кріплення апаратів зовнішньої фіксації на груднино-ребровому каркасі, який **відрізняється** тим, що спицю проводять підшкірно екстраплеврально поперечно до ребра через кортикальні шари нижньої та верхньої поверхонь відламку ребра, спицю обов'язково проводять знизу вгору по відношенню до ребра так, щоб при зісковзуванні кінчика спиці з нижнього краю ребра відводився міжреберний судинно-нервовий пучок без пошкодження останнього, відразу після проходження верхнього кортикального шару ребра пальпаторно через шкіру визначають кінчик спиці і в його проекції роблять розтин шкіри 2-3 мм, що достатньо для проведення через нього стрижневої частини опорного елемента, після занурення у розтин стрижневої частини опорного елемента, отвором нанизують опорний елемент на спицю, спицю

проводять далі, направляючи її рух за допомогою опорного елемента, який утримують за його пластинчасту частину, таким чином один опорний елемент фіксується спицею між двома ребрами (відламками), в т. ч. на хрящових частинах.



Фіг. 1

5



Фіг. 2

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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