



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107272** (13) **U**
(51) МПК
A61B 17/32 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

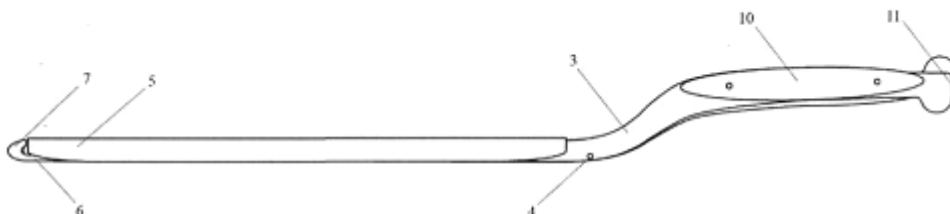
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | |
|--|---|
| (21) Номер заявки: u 2015 12538 | (72) Винахідник(и): Горегляд Олексій Михайлович (UA), Науменко Леонід Юрійович (UA), Жердєв Іван Іванович (UA) |
| (22) Дата подання заявки: 18.12.2015 | |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2016 | (73) Власник(и): ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ", вул. Севастопольська, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA), Горегляд Олексій Михайлович, вул. Уральська, 17, кв. 89, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA), Науменко Леонід Юрійович, вул. Дзержинського, 9, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA), Жердєв Іван Іванович, пл. Жовтнева, 14, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA) |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2016, Бюл.№ 10 | |

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФАСЦІОТОМІЇ

(57) Реферат:

Пристрій для фасціотомії складається з двох шарнірно з'єднаних між собою бранш з основами для пальців і ріжучим елементом. Крім цього, бранші виконані з S-подібним вигином між дистальною і проксимальною частинами і з'єднані паралельно, при цьому по всій довжині дистальної частини однієї бранші виконано жолоб, відповідний внутрішнім розмірам плоскої дистальної частини іншої бранші, на кінці якої розміщено ріжучий елемент у вигляді закругленого гачка з кутом загину 150-165° з ріжучою кромкою на малому радіусі його загину і оливоподібним кінчиком так, що гачок виступає по довжині за дальній край жолоба, а проксимальні частини є основою для пальців і виконані у вигляді ручок з обмежувальним механізмом.



Фіг. 1

UA 107272 U

Корисна модель належить до галузі медицини та медичної техніці, а саме до пристроїв, призначених для розсічення фасцій сегментів кінцівок, а так само апоневрозів при проведенні порожнинних операцій.

5 При наданні оперативної допомоги, наприклад, на органах черевної порожнини, обов'язковою умовою є атравматичне для нижчих тканин розсічення фасції. В даний час з цією метою використовуються різні хірургічні інструменти, випущені медичною промисловістю.

Відомий фасціотом (патент РФ № RU 2232553, МПК А61В 17/32, опубл. 20.07.2004), що містить ручку, яка з'єднана за допомогою провідника з робочою частиною. Робоча частина утворена підйомником і буром. Підйомник і бур з'єднані лезом. Провідник виконаний для переміщення робочої частини паралельно поздовжньої осі сегмента кінцівки. Підйомник і бур розташовані під кутом 35° щодо поздовжньої осі інструменту і виконані булавоподібними. Тупий кінець бура відстоїть від тупого кінця підйомника на 0,5 см. Відстань між внутрішньою опуклою частиною бура і поздовжньою віссю інструменту становить 2 мм.

15 Недоліки фасціотома зазначеної конструкції полягають в тому, що при його практичному застосуванні виконання маніпуляції проводиться з просування вперед "наосліп" без контролю оком або пальпаторно, чим збільшується травматичність операції, тому сфера застосування обмежена.

Також відомий фасціотом [Патент РФ № RU138879, МПК А61В 17/32, опубл. 27.03.2014), який складається з циліндричного корпусу з упорами під пальці, що містить лезо, рухливо скріплене зі штоком, причому останній регулює його висунення. Наявність у даного винаходу декількох рухомих деталей знижує його надійність. Так само, відсутність фіксатора в робочому стані ускладнює маніпулювання ім.

20 Найбільш близьким за сукупністю ознак є пристрій для фасціотомії (патент Білорусі № ВУ11053, МПК А61В 17/32, опубл. 30.08.2008), що складається з двох шарнірно з'єднаних між собою бранш з основами для пальців і ріжучим елементом. У верхній частині бранші переходять у дві ріжучі півсфери, що змикаються, з Г-подібними виїмками у фронтальній площині, які утворюють овоїд.

Недоліками відомого пристрою є те, що при розсіченні фасції зведенням і розведенням бранш, які передають ті ж рухи на ріжучі півсфери, існує велика ймовірність зісковзування пристрою з розсіченою фасції, що може вимагати повторного пошуку останньої і збільшити час і травматичність операції. Також громіздкість пристрою не дозволяє використовувати його на дрібних сегментах.

В основу корисної моделі, що заявляється, покладено задачу вдосконалити пристрій для фасціотомії, що дозволить виконувати швидкі контрольовані і атравматичні операції, які включають в себе розсічення апоневроза і фасції зворотним ходом, що знизить ризик пошкодження шкіри, підшкірної клітковини і м'язів ішемізованої кінцівки.

35 Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для фасціотомії, що складається з двох шарнірно з'єднаних між собою бранш з основами для пальців і ріжучим елементом, відповідно корисної моделі, бранші виконані з S-подібним вигином між дистальною і проксимальною частинами, і з'єднані паралельно, при цьому по всій довжині дистальної частини однієї бранші виконано жолоб, відповідний внутрішнім розмірам плоскої дистальної частини іншої бранші, на кінці якої розміщено ріжучий елемент у вигляді закругленого гачка з кутом загибу 150-165° з ріжучою кромкою на малому радіусі його загибу і оливоподібним кінчиком, так що гачок виступає по довжині за дальній край жолоба, а проксимальні частини є основою для пальців і виконані у вигляді ручок з обмежувальним механізмом.

40 Пристрій має вузьку довгу форму, що дає можливість застосування на середніх і дрібних сегментах. Завдяки тому, що кінчик гачка виконаний оливо подібним, товщина тканини, що розсікається, обмежується по висоті ріжучої кромки, що забезпечує атравматичне ставлення до тканин і дозволяє уникнути пошкодження шкіри.

50 S-подібний вигин на браншах виконує роль провідника і забезпечує достатній простір при захопленні за ручки, дозволяючи комфортно працювати з пристроєм.

Виконання ріжучого елемента у вигляді закругленого гачка з кутом вигину 150-165° і ріжучою кромкою на малому радіусі його загибу дозволяє виконувати розсічення фасції зворотним ходом, що дозволяє уникнути травматизації підшкірної клітковини та м'язів ішемізованої кінцівки, а також виключає додатковий натяг фасції.

55 Оскільки пристрій вводиться під фасцію з "неактивним" ріжучим елементом (нижче рівня поверхні жолоба), відсутня ймовірність травмування будь яких тканин, що не підлягають розсіченню. Наявність механізму, фіксуючого ріжучий елемент в робочому положенні (вище рівня поверхні жолоба), забезпечує зручність у роботі.

Наявність всього двох рухомих деталей забезпечує надійність і легкість в обігу. Легке складання-розбирання пристрою дозволяє легко проводити чистку та стерилізацію пристрою.

Сутність способу пояснюється графічним матеріалом.

Фігура 1 - загальний вигляд пристрою в "неактивному" положенні.

5 Фігура 2 - загальний вигляд пристрою в "активному" положенні.

Фігура 3 - загальний вигляд пристрою.

10 Пристрій для фасціотомії (див. фіг. 1, 2, 3) складається з двох шарнірно з'єднаних між собою бранш 1, 2, виконаних з S-подібним вигином 3 між дистальною і проксимальною частинами. Бранші з'єднані паралельно осьовим штифтом 4 в області S-подібного вигину 3. По всій довжині дистальної частини однієї бранші виконаний жолоб 5, відповідний внутрішнім розмірам плоскої дистальної частини 6 іншої бранші. На кінці плоскої частини розміщено ріжучий елемент у вигляді закругленого гачка 7 з кутом загибу 150-165° з ріжучою кромкою 8 на малому радіусі його загибу і оливоподібним кінчиком 9. Гачок виступає по довжині за дальній край жолоба. Проксимальні частини бранш є основою для пальців і виконані у вигляді ручок 10 з обмежувальним механізмом 11.

20 Пристрій для фасціотомії використовується наступним чином. У "неактивному" положенні (див. фіг. 1) при змиканні бранш за принципом роботи ножиців плоска частина 6 однієї бранші 1 занурена в жолоб 5 другої бранші 2, причому верхня точка поверхні ріжучого елемента у вигляді закругленого гачка 6 на кінці плоскої частини знаходиться нижче поверхні жолоба, що забезпечується обмежувальним механізмом 10 на ручках 9 бранш, не дозволяючи їм повністю змикатися. Після обробки операційного поля, проводять розсічення шкіри і підшкірно жирової клітковини або через вже існуючу рану заводять пристрій в неактивному положенні, притискаючи ручки 9 бранш одну до одної, через отвір на фасції. Маніпулюючи пристроєм за ручки, заводять дистальний кінець пристрою на необхідну глибину, при цьому S-подібний вигин 3 забезпечує достатній простір при захопленні за ручки. Дистальні частини бранш безперешкодно і атравматично вводять між м'язами і фасцією. Потім, визначивши кінець пристрою під шкірою, виконують додатковий розріз довжиною до 1 см, проходячи шкіру, підшкірно-жирову клітковину. На фасції роблять розріз, таким чином, щоб візуалізувати оливоподібний кінчик 8 ріжучого елемента. Впливаючи на обмежувальний механізм, призводять пристрій в "активне" положення (див. фіг. 2), притискаючи ручки бранш один до одної до упору і піднімаючи ріжучий елемент над поверхнею жолоба. Оливоподібний кінчик 8 гачка 6 ріжучого елемента поміщають над фасцією і виконують зачеплення між ріжучою кромкою 7 і фасцією. Пристрій фіксують в такому положенні. Плавним і одноразовим рухом "на себе" пристрій виводять з вхідного отвору і виконують розсічення фасції, переміщаючи пристрій зворотним ходом.

35 Приклад

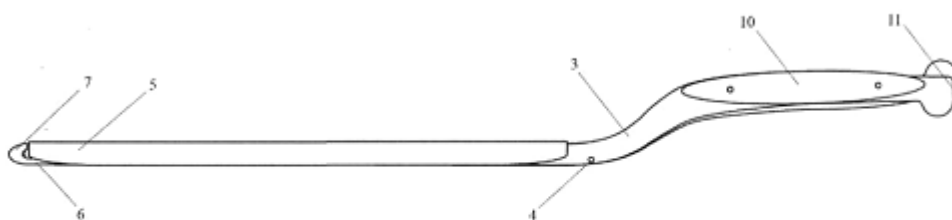
40 Хворий К., 24 роки, госпіталізований в Обласну лікарню ім. Мечникова з діагнозом: мінно-вибухова травма, множинні осколкові поранення м'яких тканин верхньої третини лівого передпліччя. Компаратмент синдром лівого передпліччя. Після проведення діагностичних маніпуляцій і стабілізації стану, проведена первинна хірургічна обробка ран лівого передпліччя. Після цього була проведена фасціотомія заявленим пристроєм. Пристрій (фасціотом) в "неактивному" стані (гачок з ріжучою кромкою не виступає за край жолоба) вводили через існуючу рану під фасцію передньої поверхні передпліччя у верхній третині паралельно до вісі кінцівки і проводили вздовж вісі кінцівки до променево-зап'ясткового суглобу. Пальпаторно 45 через шкіру визначили дистальний край пристрою, над ним виконали додатковий розріз шкіри до 1 см. Пристрій перевели в "активний" стан (гачок з ріжучою кромкою виступає над жолобом). Відразу над оливою гачка пристрою виконали розріз фасції до 3-4 мм. У виконаний розріз останньої ввели оливу гачка та виконали зчеплення гачка та фасції. Плавним одномоментним рухом "на себе" пристрій вивели з існуючої рани, розсікаючи фасцію. З двох додаткових розрізів 50 по задній та латеральній поверхнях передпліччя виконували ті ж самі процедури за визначеним способом.

Післяопераційний період протікав гладко. Некрозу шкіри, підшкірної клітковини і м'язів, а також нагноєння тканин у місці виконання фасціотомії відзначено не було.

55 Таким чином, пристрій, що заявляється, дозволяє виконувати повноцінну, швидку фасціотомію без ризику пошкодження шкіри, підшкірної клітковини і м'язів ішемізованої кінцівки, уникнути розвитку післяопераційного некрозу і нагноєння тканин. Пристрій простий у виготовленні, відрізняється невеликою вартістю і може використовуватися в будь-якому хірургічному відділенні.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

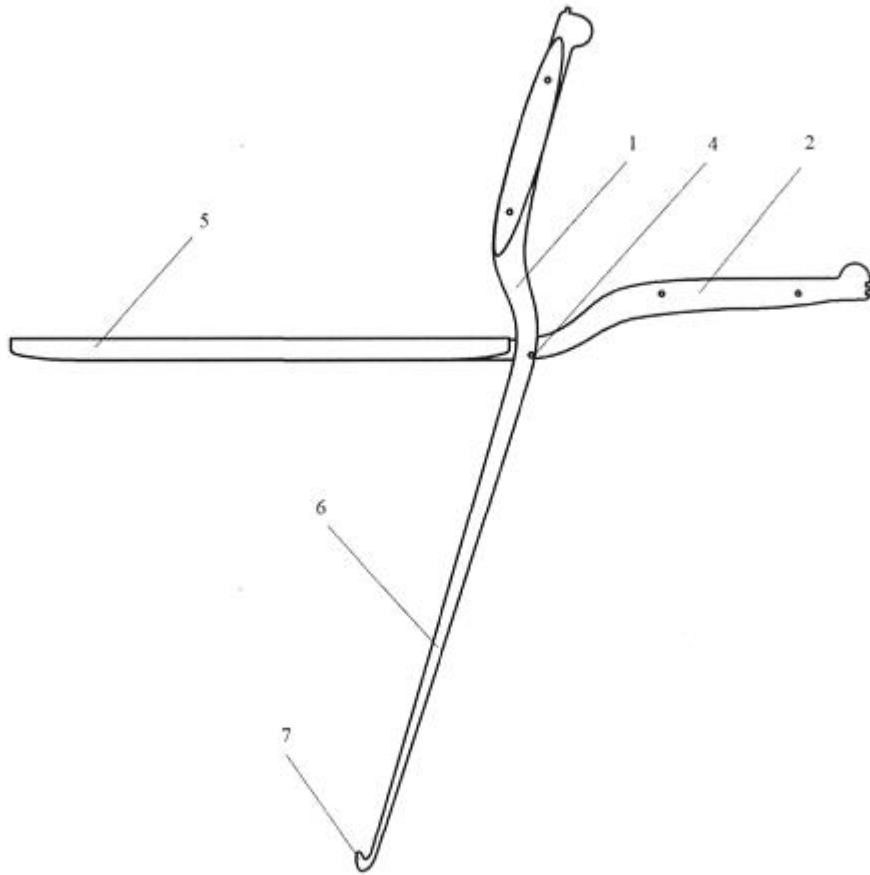
- 5 Пристрій для фасціотомії, що складається з двох шарнірно з'єднаних між собою бранш з основами для пальців і ріжучим елементом, який **відрізняється** тим, що бранші виконані з S-подібним вигином між дистальною і проксимальною частинами, і з'єднані паралельно, при цьому по всій довжині дистальної частини однієї бранші виконано жолоб, відповідний внутрішнім розмірам плоскої дистальної частини іншої бранші, на кінці якої розміщено ріжучий елемент у вигляді закругленого гачка з кутом загину 150-165° з ріжучою кромкою на малому радіусі його загину і оливоподібним кінчиком так, що гачок виступає по довжині за дальній край жолоба, а проксимальні частини є основою для пальців і виконані у вигляді ручок з обмежувальним механізмом.
- 10



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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