



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42636 (13) A

(51) 7 A61B17/32

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РОЗШАРОВУВАЧ ДЛЯ НЕТРАВМАТИЧНОГО РОЗШАРУВАННЯ ТКАНИН АНАТОМІЧНИХ ОРГАНІВ ЛЮДИНИ

(21) 2001053668

(22) 30 05 2001

(24) 15 10 2001

(33) UA

(46) 15 10 2001, Бюл. № 9, 2001 р

(72) Кебуладзе Іван Михайлович

(73) Кебуладзе Іван Михайлович, UA

(57) Розшаровувач для нетравматичного розшарування тканин анатомічних органів людини, що виготовлений у формі круглого стрижня, що має з

одного кінця робочий орган у вигляді затупленого конуса неправильної форми і матовою поверхнею, а з другого кінця - зовнішню різьбу для з'єднання з обмежувачем, що має форму шайби з відповідною внутрішньою різьбою по центру, який **відрізняється** тим, що його довжина від обмежувача до початку робочого органа точно дорівнює довжині наскрізної троакарної трубки, через яку інструмент вводиться в зону розшарування тканини за допомогою робочого органа, що виступає з трубки

Винахід відноситься до медицини, а саме до хірургії і призначається для контрольованого розшарування живих м'яких тканин без їх пошкодження з метою утворення порожнин для досягнення цілей оперативних втручань, зокрема, для введення у вивільнений від тканин простір імплантатів різного виду і призначення.

Відомі існуючі стилети троакарів та розпатори різної геометрії та розмірів застосовуються для розтину кісткових і м'яких тканин без збереження їх цілісності. Такі стилети троакарів і розпатори не можуть застосовуватись при багатьох операціях, які вимагають не лише розтину та розшарування тканин, але і збереження їх неушкодженими. Існуючі конструкції троакарів і розпаторів мають конкретну сферу застосування, коли пошкодження тканин або є метою операції або не має значення для поставлених основних цілей корекції. Для оперативних втручань, коли необхідно зберегти нетравмованою розшаровану тканину, існуючі троакари стилети і розпатори не годяться через те, що їх робочий орган має геометрію невідповідну для нетравматичних цілей операції. Кінцева частина існуючих інструментів занадто загострена, або надмірно затуплена, що в обох випадках призводить до травмування розшарованих тканин.

Прагнучи уникнути вказаних недоліків існуючих конструкцій і спираючись на досягнення сучасної техніки, було поставлено завдання

- створити такий інструмент, його робочий орган та технологію використання, які б дозволили максимально знизити ушкодження тканин при їх розшаруванні,

- розробити таку конструкцію робочого органа і самого розшаровувача, які б дозволяли проводити маніпуляції під ендоскопічним контролем.

Поставлене завдання вирішене у такий спосіб.

Інструмент і його робочий орган виготовлено з титанового сплаву або нержавіючої сталі високої марки у вигляді круглого стрижня, що з одного кінця має робочий орган (1), а з другого - обмежувач (2).

Довжина стрижня без робочої частини і обмежувача точно дорівнює довжині наскрізної троакарної трубки, а діаметр має бути дещо менший внутрішнього діаметра троакарної трубки, в яку вільно вводиться розшарувач.

Геометрія робочої частини, що виходить за межі троакарної трубки уявляє собою неправильний конус з кінцевою частиною, закругленою під певними радіусами і кутами в місцях поєднання різних площин і поверхонь.

Поверхня робочої частини розшаровувача має бути матовою, як і троакарна трубка, щоб запобігти відблискам ендоскопічного освітлення і спотворенню зображення на моніторі.

На підставі проведених розрахунків і випробувань обрано таку оригінальну геометричну форму кінцевої частини робочого органа, яка дозволяє розшаровувати тканини без їх ушкодження.

Обмежувач виконано з того ж матеріалу, що й весь інструмент, у вигляді шайби діаметром з сітчастою накаткою по ободу (3).

По центру обмежувача нарізано внутрішню різьбу для різьбового поєднання з стрижнем інструмента (4).

(19) UA (11) 42636 (13) A

Конструкцію інструмента подано на кресленні (фіг.), де зображено його загальний вигляд та основні розміри

Новий запропонований для хірургії інструмент використовується разом з ендоскопом у такий спосіб

На двох визначених поряд і належним чином оброблених місцях роблять необхідного розміру розтин шкіри і підшкірної клітковини. В один розтин вводять троакарну трубку, через неї проводять оптичну систему ендоскопа. В інший розтин вводять другу троакарну трубку, через яку проводять атравматичний розшарувач для розшарування тканини і утворення порожнини. Обмежувач фіксує правильне розташування розшарувача в трубці і є місцем докладання зусилля хірурга для просування інструменту до потрібної глибини і здійснення контрольованого розшарування тканини без її пошкодження.

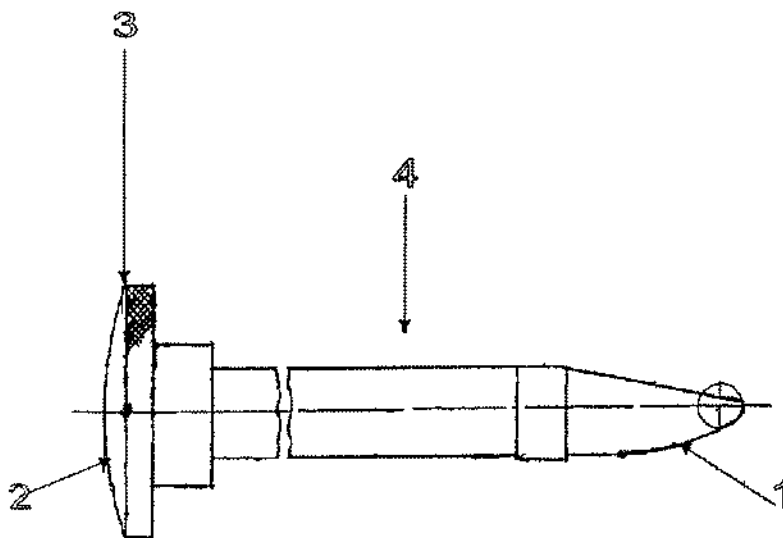
Проведені патентні дослідження по відповідних класифікаційних розділах і аналіз науково-медичної інформації, що відображає сучасний рівень наявного хірургічного інструментарія (троака-

ри і розпатори) для розтину і розшарування тканин, не виявили конструкцій пристроїв, ідентичних запропонованому атравматичному розшарувачу. Це свідчить про новизну робочої частини (1) запропонованого інструменту.

Взаємозв'язок і взаємодія конструктивних елементів запропонованого інструменту являють собою нове технічне і технологічне рішення, що дозволяє домогтися раніше не досяжного медичного результату, а саме максимальне зменшення травматизму при розшаруванні м'яких тканин, граничне спрощення процесу розшарування і ефективно поєднання цього процесу з ендоскопічним контролем.

Це свідчить про те, що атравматичний розшарувач має винахідницький рівень.

Використання запропонованого розшарувача може бути неодноразово відтворене для атравматичного розшарування тканин і тому він може бути промисловим елементом інструментального оснащення практичної медицини.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60x84 1/8
Обсяг _____ обл.-вид арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180
(044) 268-25-22