



(51) МПК
A61B 1/06 (2006.01)
A61B 1/32 (2006.01)
A61B 17/02 (2006.01)
A61B 90/30 (2016.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61B 1/06 (2019.05); A61B 1/32 (2019.05); A61B 17/0218 (2019.05); A61B 17/0281 (2019.05); A61B 90/30 (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2019116713, 30.05.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.05.2019

Дата регистрации:
28.10.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.05.2019

(45) Опубликовано: 28.10.2019 Бюл. № 31

Адрес для переписки:

308015, Белгородская обл., г. Белгород, ул.
Победы, 85, стр. НИУ "БелГУ", ОИС,
Цуриковой Н.Д.

(72) Автор(ы):

Колесников Сергей Анатольевич (RU),
Бессмертный Антон Сергеевич (RU),
Ксенофонтов Андрей Олегович (RU),
Бежин Александр Иванович (RU),
Горелик Светлана Гиршевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования "Белгородский государственный
национальный исследовательский
университет" (НИУ "БелГУ") (RU)

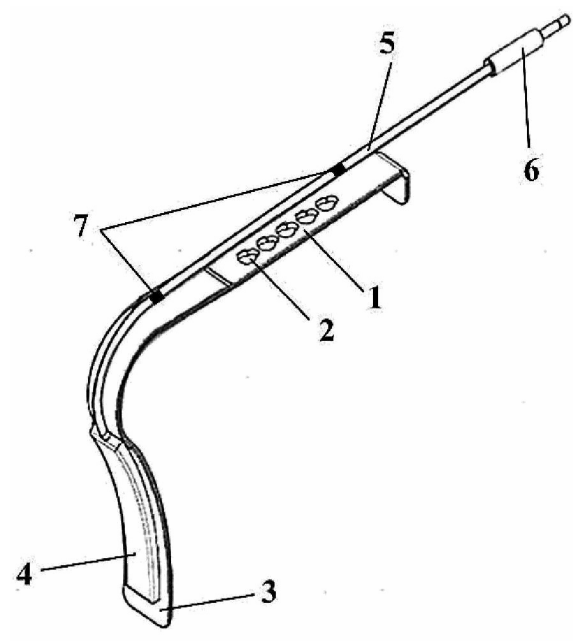
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 142738 U1, 10.07.2014. RU 116762
U1, 10.06.2012. EP 2486855 A1, 15.08.2012. US
2017196652 A1, 13.07.2017. US 2015119649 A1,
30.04.2015.

(54) Ретрактор для оперативных вмешательств на органах брюшной полости из мини доступа

(57) Реферат:

Полезная модель ретрактор для оперативных вмешательств на органах брюшной полости из мини доступа относится к медицине, к хирургическим инструментам и может быть использована в различных областях хирургии при традиционных и малоинвазивных полостных операциях. Ретрактор включает рукоятку с отверстиями, рабочую часть в виде лопатки. На рукоятке с отверстиями с помощью скоб закреплен мягкий тонкий двужильный электрический провод, на одном конце которого закреплена светодиодная лента в герметичной

силиконовой капсуле и расположена на передней поверхности лопатки, а на втором конце мягкого тонкого двужильного электрического провода расположен штекер. Использование предлагаемого технического решения позволит по сравнению с известными техническими решениями улучшить освещенность труднодоступных, отлогих мест операционной раны во время оперативного вмешательства. Полезная модель направлена на улучшение условий проведения хирургического вмешательства.



Фиг. 1

Полезная модель относится к медицине, к хирургическим инструментам и может быть использована в различных областях хирургии при традиционных и малоинвазивных полостных операциях.

Известен хирургический ретрактор-осветитель (RU № 142738, публ. 10.07.2014), состоящий из крючка, на котором с помощью кронштейна закреплен изогнутый световод с подводящим жгутом из монооптоволоконной оптоволоконной трубки, изогнутый световод выполнен длиной, равной 0,3-0,5 длины изогнутой части лопатки крючка, и повторяет его форму, при этом конец изогнутого световода выполнен сплюснутым.

Известен хирургический ретрактор-осветитель (RU № 116762, публ. 10.06.2012), состоящий из крючка, на котором с помощью кронштейна закреплен изогнутый световод с подводящим жгутом из монооптоволоконной оптоволоконной трубки и рабочей части в виде лопатки. На рукоятке выполнены отверстия.

Недостатками известных технических решений являются яркое освещение в небольшой, строго фиксированной области под световодом в силу малой площади светового пятна, в связи с чем не обеспечивается достаточная равномерная освещенность операционной раны. Световод с подводящим жгутом из монооптоволоконной оптоволоконной трубки ограничивает действия хирурга во время оперативного вмешательства.

Задача полезной модели заключается в устранении вышеперечисленных недостатков известных технических решений.

Поставленная задача решается с помощью предлагаемого ретрактора для оперативных вмешательств на органах брюшной полости из мини доступа, включающего рукоятку с отверстиями, рабочую часть в виде лопатки, причем, на рукоятке с отверстиями с помощью скоб закреплен мягкий тонкий двужильный электрический провод, на одном конце которого закреплена светодиодная лента в герметичной силиконовой капсуле и расположенная на передней поверхности лопатки, а на втором конце мягкого тонкого двужильного электрического провода расположен штекер.

Технический результат заключается в улучшении освещенности труднодоступных, отлогих мест операционной раны во время оперативного вмешательства.

Полезная модель поясняется чертежом.

Фиг. 1 - общий вид ретрактора для оперативных вмешательств на органах брюшной полости из мини доступа.

Ретрактор для оперативных вмешательств на органах брюшной полости из мини доступа включает: рукоятку 1 с отверстиями 2, рабочую поверхность в виде лопатки 3, светодиодную ленту 4, в силиконовой капсуле, мягкий тонкий двужильный электрический провод 5, штекера 6, скобы 7 для крепления провода.

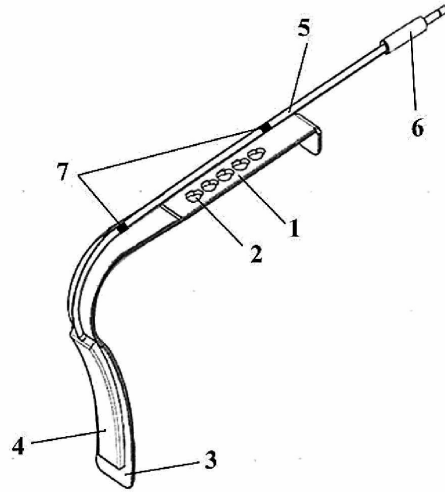
Ретрактор для оперативных вмешательств на органах брюшной полости из «мини доступа» работает следующим образом: после выполнения оперативного доступа штекер 6 размещенный на конце мягкого тонкого двужильного электрического провода 5, закрепленного с помощью скоб 7 на рукоятке 1 подключают к источнику тока, в рану вводят лопатку 3, на передней поверхности которой расположена светодиодная лента 4 в силиконовой капсуле и формируют операционное пространство. В случае необходимости во время проведения оперативного вмешательства возможно изменение положения рукоятки 1 на кольце ранорасширителя (на фиг. не показан) с помощью отверстий 2, в результате чего меняется положение лопатки 3 со светодиодной лентой 4, тем самым регулируется необходимый объем оперативного доступа. Благоприятный для человеческого глаза спектр излучения от светодиодной ленты 4 не утомляет хирурга, силиконовая капсула имеет высокую стойкость к механическим воздействиям (ударам)

и порезам со стороны хирургического инструмента. Малые габариты ретрактора не загромождают операционное поле, легко очищаются без извлечения из операционной зоны. После проведения оперативного вмешательства, ретрактор извлекают из раны. С помощью предлагаемого ретрактора для оперативных вмешательств на органах брюшной полости из мини доступа достигается широкое поле равномерного рассеянного света, регулируемого по яркости свечения. Источником света являются сами светодиодные матрицы, подведение волоконной оптики не требуется. Размещение источника света с большой площадью свечения на поверхности лопатки 3, помещенной непосредственно в зоне активного оперативного манипулирования позволяет получить достаточный уровень освещенности, независимо от положения лопатки 3. Мягкий тонкий двужильный электрический провод не стесняет хирурга, в отличие от светильников на основе оптического волокна. Не требует специальных процедур по стерилизации. Имеет стандартизованный разъем для подключения. Все электрические контакты изолированы, что исключает вероятность электрической травмы.

Таким образом, использование предлагаемого технического решения позволит по сравнению с известными техническими решениями улучшить освещенность труднодоступных, отлогих мест операционной раны во время оперативного вмешательства. Полезная модель направлена на улучшение условий проведения хирургического вмешательства.

(57) Формула полезной модели

Ретрактор для освещения операционной раны во время оперативного вмешательства на органах брюшной полости из мини доступа, включающий рукоятку с отверстиями, рабочую часть в виде лопатки, отличающийся тем, что на рукоятке с отверстиями с помощью скоб закреплен мягкий двужильный электрический провод, на одном конце которого закреплена светодиодная лента в герметичной силиконовой капсуле и расположена на передней поверхности лопатки, а на втором конце мягкого двужильного электрического провода расположен штекер.



Фиг. 1