

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 9407

(13) U

(46) 2013.08.30

(51) МПК

A 61B 17/00 (2006.01)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ С ДЕРЖАТЕЛЕМ

(21) Номер заявки: u 20130085

(22) 2013.01.30

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Гомельский государственный ме-
дицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Олизарович Михаил Влади-
мирович; Ремов Павел Сергеевич (ВУ)

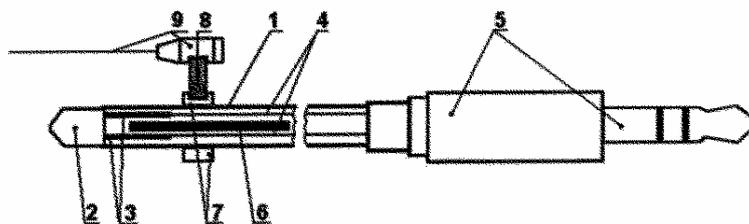
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Гомельский государственный
медицинский университет" (ВУ)

(57)

Устройство для освещения операционной раны с держателем, выполненное из прочных, безопасных материалов, устойчивых к стерилизации, состоящее из силиконовой медицинской трубки, внутри которой установлен цинковый стержень с возможностью многократного изгибания в необходимых плоскостях, в один конец трубки герметично вмонтирован светодиод, соответствующий диаметру трубки, другой конец герметично соединен с электрическим штекером, который соединен проводами с контактами светодиода, отличающееся тем, что на силиконовой трубке установлено пластиковое кольцо, соединенное металлическим стержнем с гибкой цинковой иглой.

(56)

1. Патент ВУ 8773, МПК А 61В 17/00, 2012.



Полезная модель относится к осветительной медицинской технике и может быть использована в нейрохирургии как источник дополнительного освещения при выполнении операций с узкой апертурой, таких как поясничная секвестрэктомия, удаление опухолей головного и спинного мозга, оболочечных гематом.

Известно устройство для освещения операционной раны [1], которое является прототипом предлагаемой полезной модели. Прототип состоит из силиконовой медицинской трубки, внутри которой установлены цинковый стержень, светодиод с контактами, провода от которых идут к электрическому штекеру.

Недостатками прототипа являются:

невозможность постоянной фиксации устройства в раневом канале;

BY 9407 U 2013.08.30

невозможность выполнения нескольких манипуляций одновременно (для освещения хирург или ассистент хирурга вынужден постоянно одной рукой держать осветительное устройство).

Задача, на решение которой направлена предлагаемая полезная модель, заключается в создании осветительного устройства, легко фиксируемого в ране, позволяющего длительно освещать глубокие отделы раны без необходимости удержания осветительного устройства хирургом или ассистентом.

Задача решается за счет того, что устройство для освещения операционной раны с держателем выполнено из прочных, безопасных материалов, устойчивых к стерилизации, состоит из силиконовой медицинской трубки, внутри которой установлен цинковый стержень с возможностью многократного изгибания в необходимых плоскостях, в один конец трубки герметично вмонтирован светодиод, соответствующий диаметру трубки, другой конец герметично соединен с электрическим штекером, который соединен проводами с контактами светодиода, при этом на силиконовой трубке установлено пластиковое кольцо, соединенное металлическим стержнем с гибкой цинковой иглой.

На фигуре изображен общий вид предлагаемого устройства. Устройство состоит из силиконовой медицинской трубки 1, в которую герметично вмонтирован светодиод 2. Контакты 3 светодиода соединены проводами 4 с электрическим штекером 5. Внутри трубки 1 установлен цинковый стержень 6 длиной от 15 до 25 см, снаружи на трубке установлено пластиковое кольцо 7, которое соединено металлическим стержнем 8 с гибкой цинковой иглой 9.

Питание устройства обеспечивается от источника с напряжением 12 В. Применение устройства в режиме операции осуществляют следующим образом. Устройство включают, подсоединяя электрический штекер 5 к источнику с напряжением 12 В. Хирург придает нужную форму силиконовой трубке 1, при этом изгибает установленный в ней цинковый стержень 6 в необходимой плоскости. Закрепляет осветительное устройство в операционной ране, для этого вводит цинковую гибкую иглу 9 в мягкие ткани раны на нужную глубину в зависимости от размера раны и вида оперативного вмешательства. Гибкость цинковой иглы 9 позволяет установить держатель под необходимым углом. Силиконовую трубку 1 проводят через пластиковое кольцо 7 держателя и углубляют в операционную рану. Стерильность устройства позволяет подводить светодиод 2, подключенный проводами 4 через контакты 3, вплотную к раневой поверхности, достигая при этом нужной степени освещенности в глубине операционной раны.

Гибкость и устойчивость к изгибанию цинковой иглы 9 и цинкового стержня 6 позволяют многократно конфигурировать форму силиконовой медицинской трубки и удерживать в необходимых положениях при освещении в глубоких отделах операционной раны под разными углами в ходе оперативного вмешательства.

При этом сохраняется возможность регулировать глубину погружения источника света за счет подвижности силиконовой трубки в пластиковом кольце.

Предлагаемое устройство для освещения операционной раны с держателем позволяет одновременно с освещением проводить большее число хирургических манипуляций. Таким образом, улучшается качество работы хирурга, а также качество и скорость оперативного вмешательства.

Использование модели позволяет врачам выполнять сложные нейрохирургические вмешательства с меньшим риском для пациента при патологических процессах в глубоких ранах или при узкой апертуре вмешательства.