

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 9679

(13) U

(46) 2013.10.30

(51) МПК

A 61B 17/00 (2006.01)

A 61B 5/103 (2006.01)

(54) ДИСТАНЦИОННЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 20130386

(22) 2013.05.06

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

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

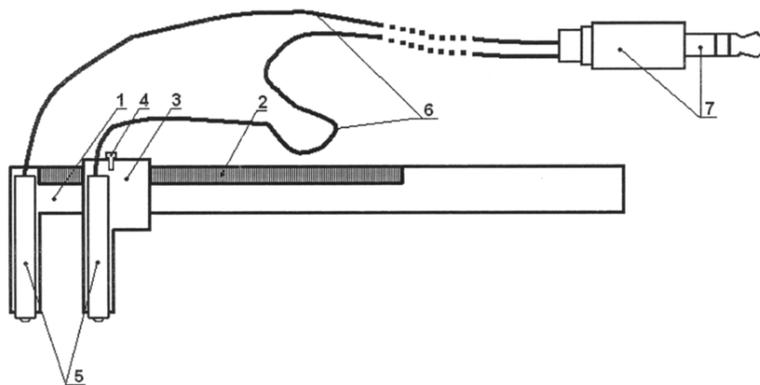
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Гомельский государственный
медицинский университет" (ВУ)

(57)

Дистанционный хирургический измеритель, содержащий две бранши, на одной из которых закреплена шкала в виде линейки, на второй бранше расположен фиксатор положения линейки, отличающийся тем, что в обе бранши вмонтированы источники лазерного света, провода от которых идут к контакту-штекеру, одна из бранш выполнена в форме Г-образной пластины и является неподвижной, вторая выполнена в форме пластины-рамки с возможностью передвижения по неподвижной бранше, при этом на неподвижную браншу нанесена измерительная шкала, а на подвижную установлен фиксатор положения.

(56)

1. Патент РФ 2427330, МПК А 61В 17/00, А 61В 5/103, 2011.



Полезная модель относится к медицинской измерительной технике и может быть использована в хирургии для измерения анатомических объектов в операционной ране, для определения оптимальных доступов, а также для планирования хода оперативного вмешательства.

Известно устройство для измерения параметров минидоступа, позволяющее измерять величину угла операционного доступа и площадь зоны доступности во время оператив-

BY 9679 U 2013.10.30

ных вмешательств. Устройство содержит две бранши, измерительную шкалу в виде линейки и фиксатор ее положения [1] (прототип).

Недостатки прототипа:

при введении устройства в рану для измерения анатомических объектов из-за высокой травматизации тканей возникают кровотечения и инфекционные послеоперационные осложнения;

для проведения измерений в глубоких ранах с узкой апертурой устройство невозможно использовать из-за больших габаритов.

Задача, на решение которой направлена предлагаемая полезная модель, заключается в создании хирургического измерителя, позволяющего проводить точные измерения в ране на расстоянии без введения устройства в раневую канал.

Задача решается за счет того, что дистанционный хирургический измеритель, содержащий две бранши, на одной из которых закреплена шкала в виде линейки, на второй бранше расположен фиксатор положения линейки, причем в обе бранши вмонтированы источники лазерного света, провода от которых идут к контакту-штекеру, одна из бранш выполнена в форме Г-образной пластины и является неподвижной, вторая выполнена в форме пластины-рамки с возможностью передвижения по неподвижной бранше, при этом на неподвижную браншу нанесена измерительная шкала, а на подвижную установлен фиксатор положения.

На фигуре изображен общий вид предлагаемого устройства. Дистанционный хирургический измеритель состоит из неподвижной бранши 1, на которую нанесена измерительная шкала 2, и подвижной бранши 3, на ней установлен фиксатор положения 4. При этом в бранши 1, 3 вмонтированы источники лазерного света 5, от которых идут провода 6 к контакту-штекеру 7.

Питание устройства обеспечивается от источника с напряжением от 3 до 12 В.

Применение дистанционного хирургического измерителя во время операции осуществляют следующим образом. Хирург или ассистент хирурга подключает к источнику питания контакт-штекер 7, соединенный проводами 6 с источниками лазерного света 5. Для измерения параметров устройство подносят к операционной ране. Передвигая подвижную браншу 3 относительно неподвижной 1, хирург добивается точного наведения световых точек от источников лазерного света 5 на края измеряемого объекта. При этом хирург видит размер объекта с точностью до 1 мм на измерительной шкале 2.

При операционном планировании хирург знает размеры хирургического доступа и заранее передвигает подвижную браншу 3 на нужное расстояние. В необходимом положении подвижная бранша 3 зажимается фиксатором 4. После этого хирург подносит устройство к месту предполагаемого доступа, а расстояние между световыми точками от источников лазерного света 5 является ориентиром для разреза.

Предлагаемое устройство позволяет атравматично проводить измерения объектов в операционной ране, что обеспечивает точность вмешательства и возможность получать данные об анатомических структурах в глубоких и узких раневых каналах.

Использование модели дает возможность врачам выполнять сложные хирургические вмешательства с точными данными об объектах на дне и стенках раны. Дистанционный хирургический измеритель способствует повышению эффективности предоперационного планирования и позволяет практикующим хирургам проводить высокоточные и безопасные для пациента оперативные вмешательства с минимальным риском развития послеоперационных осложнений.