



(51) МПК  
**A61B 17/125** (2006.01)  
**A61B 17/3201** (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21), (22) Заявка: **2007136858/14, 04.10.2007**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**04.10.2007**

(45) Опубликовано: **10.04.2009** Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **US 4781188 A, 01.11.1988. PCT 87/06449 A1, 05.11.1987. US 4428374 A, 31.01.1984. US 2060724 A, 10.11.1936. US 4600007 A, 15.01.1986. SU 1614799 A1, 23.12.1990. Медицинские инструменты, выпускаемые Можайским медико-инструментальным заводом им.П.В.Густенкова. - М., 1979, с.4-6.**

Адрес для переписки:  
**454091, г.Челябинск, ул. Труда, 157, каб.28-4, патентный отдел Челябинского ЦНТИ, М.А. Угаеву**

(72) Автор(ы):

**Власян Рубик Ашотович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Власян Рубик Ашотович (RU)**

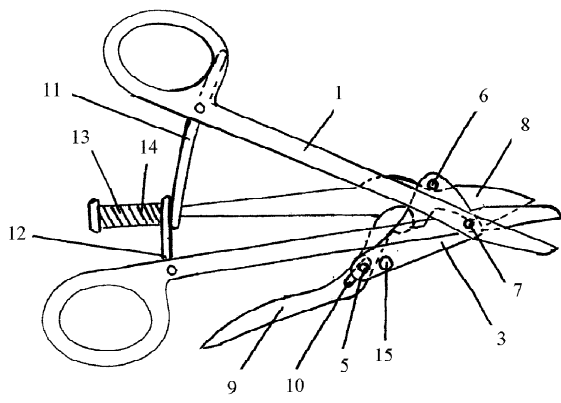
**(54) ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ КЛИПИРОВАНИЯ И РАССЕЧЕНИЯ ТКАНЕЙ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицинским хирургическим инструментам и может быть использовано при хирургических и эндоскопических операциях. Техническим результатом заявленного изобретения является расширение функциональных возможностей устройства, уменьшение количества производимых хирургом действий, необходимых для пережатия и рассечения кровеносного сосуда или биологической ткани, следовательно, существенное сокращение времени проведения операции, возможность использования инструмента в анатомически трудно доступных местах без излишней кровопотери и травмирования тканей. Инструмент для клипирования и рассечения тканей содержит два кровоостанавливающих зажима. Зажимы расположены параллельно и скреплены между собой. Между кровоостанавливающими зажимами размещены две параллельно расположенные опорные пластины. Пластины прикреплены к

зажимам и друг к другу с помощью осей. Между опорными пластинами размещены нож и рычаг привода ножа. Рычаг прикреплен к опорным пластинам при помощи оси. Ось контактирует с пазом, выполненным в рычаге. К каждой паре браншей зажимов прикреплены фиксирующие пластины. В одной из фиксирующих пластин выполнен паз с расширением. В другой выполнено отверстие, диаметр которого равен размеру расширения паза первой пластины. Рукоятка ножа проходит через указанные паз и отверстие. На конце рукоятки ножа выполнен резьбовой наконечник, на который накручена втулка с расположенной на ней возвратной пружиной. В опорных пластинах выполнены отверстия. В отверстия запрессован штифт. Штифт фиксирует положение пластин относительно зажимов. Втулка выполнена с возможностью прохождения сквозь расширение паза в первой фиксирующей пластине и отверстие второй фиксирующей пластины. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.

RU 2351290 C1



Фиг.1

RU 2351290 C1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

**A61B 17/125** (2006.01)**A61B 17/3201** (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2007136858/14, 04.10.2007**(24) Effective date for property rights:  
**04.10.2007**(45) Date of publication: **10.04.2009 Bull. 10**

Mail address:

**454091, g.Cheljabinsk, ul. Truda, 157, kab.28-4,  
patentnyj otdel Cheljabinskogo TsNTI, M.A.  
Ugaevu**

(72) Inventor(s):

**Vlasjan Rubik Ashotovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Vlasjan Rubik Ashotovich (RU)****(54) INSTRUMENT FOR CLIPPING AND SECTION OF TISSUES**

(57) Abstract:

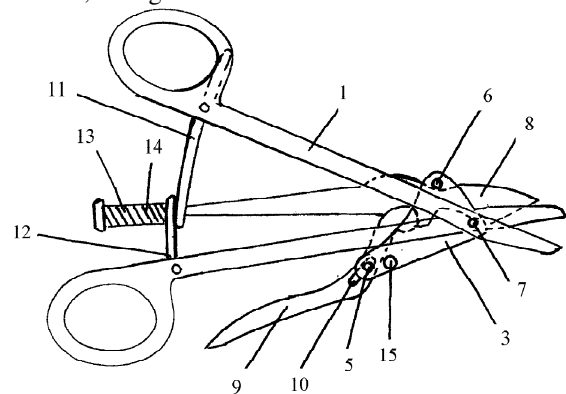
FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention concerns medical surgical instruments and can be used at surgical and endoscopic operations. Instrument for clipping and section of tissues contains two haemostatic clamps. The clamps are located in parallel and clamped among themselves. Two basic plates located in parallel are placed between blood-stopping clamps. The plates are attached to the clamps and to each other by means of axes. Knife and lever of drive of knife are placed between basic plates. The lever is attached to basic plates by means of axis. The axis contacts to groove executed in the lever. Fixing plates are attached to each by a pair of jaw clamps. The groove with expansion is executed in one of fixing plates. In another the aperture which diameter is equal to the size of expansion of groove of the first plate is executed. The knife handle passes through the specified groove and aperture. On the extremity of the handle of knife carving handpiece, on which bush is threaded with returnable spring located on it is executed. The apertures are executed in the basic plates. Peg is pressed in the apertures. The peg fixes position of plates concerning the clamps. The bush is executed with

passage possibility through groove expansion in the first fixing plate and aperture of the second fixing plate.

EFFECT: expansion of functionality of device, reduction of quantity of actions made by surgeon necessary for crossclamping and section of blood vessel or biological tissue, hence, essential reduction of time of carrying out of operation, possibility of use of their instrument in anatomically difficultly accessible places without excessive hemorrhage and traumatising of tissues.

2 cl, 2 dwg



Фиг.1

Изобретение относится к медицинским хирургическим инструментам и предназначено для использования при хирургических и эндоскопических операциях, предусматривающих остановку кровотечения из сосудов, перевязка которых трудна или невозможна, путем наложения на них гемостатических клипсов, т.е. клипирования, и последующего рассечения тканей и кровеносных сосудов.

Из уровня техники известен «зажим для захватывания, пережатия и удерживания каких-либо объектов, имеющий две бранши, фиксируемые в рабочем положении с помощью кремальеры, пружины или винта» (см. «Зажим кровоостанавливающий для пережатия кровеносного сосуда с целью временной остановки кровотечения, содержащий рабочие губки с мелкой насечкой и конической наружной поверхностью» в «Энциклопедическом словаре медицинских терминов» по эл.адресу в Интернете <http://www.medi.calipedia.com/1/199/202300.html>).

Недостатком известного устройства является ограниченная область применения.

По авторскому свидетельству SU 1532003 известен «Инструмент для клипирования и рассечения тканей», содержащий корпус с двумя зажимными губками на одном конце и браншами на другом, в корпусе установлены нож и толкатель, губки выполнены в виде рычагов, установленных на корпусе шарнирно и параллельно друг другу. Толкатель выполнен в виде стержня, установленного внутри корпуса с возможностью продольно перемещения и взаимодействия одним концом с губками, а другим, через рычаг, с браншами, режущий элемент ножа выполнен крючкообразным, а на корпусе и губках выполнены желоба для клипс.

Недостатками известного устройства являются:

- сложность конструкции;

- ограниченная область применения, поскольку инструмент необходимо заводить за анатомическое образование - ткань или сосуд, что не всегда возможно в анатомически труднодоступных местах.

Наиболее близким к заявленному техническому решению является выбранный в качестве прототипа, известный по патенту US 4781188 инструмент для рассечения пуповины, содержащий нож, и выполненное за одно с ним запирающее устройство для размещения в нем параллельно друг другу двух съемных зажимов или клипс.

Недостатками известного устройства являются ограниченная область применения, поскольку известное устройство предназначено только для рассечения и клипирования пуповины, невозможность использования известного инструмента при проведении операций в анатомически труднодоступных местах.

Техническим результатом заявленного изобретения является устранение указанных недостатков, а именно:

- расширение функциональных возможностей инструмента;

- возможность использования инструмента в анатомически труднодоступных местах без излишней кровопотери и травмирования тканей.

Технический результат достигается тем, что в инструменте для клипирования и рассечения тканей, содержащем нож, запирающее устройство для размещения в нем съемных зажимов, согласно изобретению, запирающее устройство выполнено в виде двух скрепленных между собой хирургических кровоостанавливающих зажимов, между кровоостанавливающими зажимами размещены две параллельно расположенные опорные пластины, прикрепленные к зажимам и друг к другу с помощью осей, нож и рычаг привода ножа размещены между опорными пластинами, рычаг привода ножа прикреплен к опорным пластинам при помощи оси, контактирующей с пазом, выполненным в рычаге, к каждой паре браншей зажимов

прикреплены фиксирующие пластины, в одной из фиксирующих пластин выполнен паз с расширением, а в другой выполнено отверстие, диаметр которого равен размеру расширения паза первой пластины, рукоятка ножа проходит через указанные паз и отверстие, на конце рукоятки ножа выполнен резьбовой наконечник, на который  
5 накручена втулка с расположенной на ней возвратной пружиной, в опорных пластинах выполнены отверстия, в которые запрессован штифт, фиксирующий положение пластин относительно зажимов.

Втулка выполнена с возможностью прохождения сквозь расширение паза в первой  
10 фиксирующей пластине и отверстие второй фиксирующей пластины.

Крепление параллельно расположенных опорных пластин к каждой паре зажимов и размещение между пластинами шарнирно прикрепленного к ним рычага, имеющего соединительный паз под шарнир, обеспечивает возможность контакта одного конца  
15 рычага со средней частью ножа, также расположенного между опорными пластинами, и перемещения рычага заодно с ножом, что обеспечивает при нажатии пальцем хирурга на рычаг привода перемещение ножа в заданном направлении и рассечение заатой биологической ткани между зажимами.

Контактирование средней части подвижного ножа с рычагом осуществляется  
20 посредством выемки, выполненной в средней части рукоятки ножа, а контактирование конца рукоятки ножа с браншами зажимов осуществляется посредством фиксирующих пластин, прикрепленных с помощью осей к каждой паре рукояток зажимов и одновременно подвижно контактирующих между собой за счет  
25 выполнения в одной из них паза с расширением, прилежащем к рукояткам.

Прикрепление фиксирующих пластин к каждой паре браншей зажимов, подвижно контактирующих между собой, в одной из которых выполнен паз с расширением, и  
30 выполнение на конце рукоятки ножа резьбового наконечника, на который накручена втулка с расположенной на возвратной пружинной, повышает точность траектории движения ножа относительно зажимов, и следовательно, уменьшает количество производимых хирургом действий по рассечению кровеносного сосуда или биологической ткани, существенно сокращая время проведения операции.

Сущность заявленного изобретения поясняется чертежами.

На фиг. 1 изображен главный вид инструмента для клипирования и рассечения  
35 тканей.

На фиг. 2 изображен вид сверху инструмента для клипирования и рассечения тканей.

Инструмент для клипирования и рассечения тканей содержит два хирургических кровоостанавливающих зажима 1 и 2, расположенных параллельно и скрепленных  
40 между собой. Между кровоостанавливающими зажимами 1 и 2 размещены две параллельно расположенные опорные пластины 3 и 4, прикрепленные к зажимам 1 и 2 и друг к другу с помощью осей 5, 6, 7. Между опорными пластинами 3 и 4 размещены нож 8 и рычаг 9 привода ножа 8, прикрепленный к опорным пластинам 3 и 4 при помощи оси 5, контактирующей с пазом 10, выполненным в рычаге 9, к каждой паре  
45 браншей зажимов 1 и 2 прикреплены фиксирующие пластины 11 и 12, в одной из фиксирующих пластин 11 выполнен паз (не показан) с расширением, а в другой выполнено отверстие (не показан), диаметр которого равен размеру расширения паза первой пластины, рукоятка ножа проходит через указанные паз и отверстие, на конце  
50 рукоятки ножа выполнен резьбовой наконечник (не показано), на который накручена втулка 13 с расположенной на ней возвратной пружиной 14, в опорных пластинах 3 и 4 выполнены отверстия, в которые запрессован штифт 15, фиксирующий положение пластин 3 и 4 относительно зажимов 1 и 2.

Втулка 13 выполнена с возможностью прохождения сквозь расширение паза (не показан) в первой фиксирующей пластине 11 и отверстие (не показано) второй фиксирующей пластины 12.

5 При сжатии хирургом бранш зажимов инструмента для клипирования и рассечения тканей биологическая ткань сдавливается зажимами с двух сторон и фиксируется при помощи клипс, или сваривается при помощи подведенного к браншам зажимов источника тока. После чего хирург рассекает биологическую ткань, приводя в движение верхний рабочий нож при помощи рычага привода ножа. После отпускания 10 рычага возвратная пружина возвращает рабочий нож в исходное положение.

#### Формула изобретения

1. Хирургический инструмент для клипирования и рассечения тканей, содержащий нож, запирающее устройство для размещения в нем съемных клипс, отличающийся 15 тем, что запирающее устройство выполнено в виде двух скрепленных между собой хирургических кровоостанавливающих зажимов, между кровоостанавливающими зажимами размещены две параллельно расположенные опорные пластины, прикрепленные к зажимам и друг к другу с помощью осей, нож и рычаг привода ножа 20 размещены между опорными пластинами, рычаг привода ножа прикреплен к опорным пластинам при помощи оси, контактирующей с пазом, выполненным в рычаге, к каждой паре браншей зажимов прикреплены фиксирующие пластины, в одной из фиксирующих пластин выполнен паз с расширением, а в другой выполнено отверстие, диаметр которого равен размеру расширения паза первой пластины, 25 рукоятка ножа проходит через указанные паз и отверстие, на конце рукоятки ножа выполнен резьбовой наконечник, на который накрута втулка с расположенной на ней возвратной пружиной, в опорных пластинах выполнены отверстия, в которые запрессован штифт, фиксирующий положение пластин относительно зажимов.

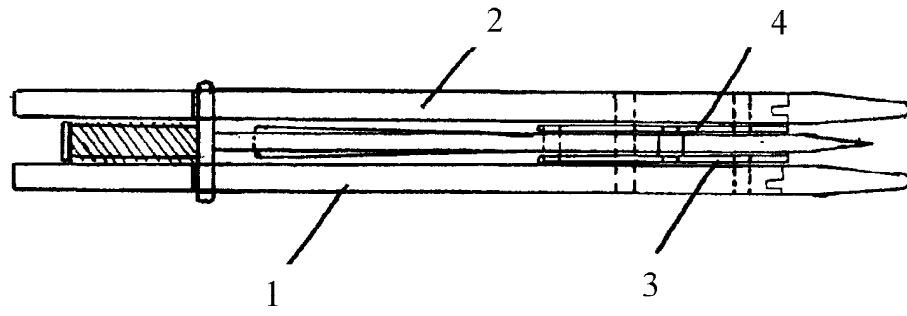
30 2. Инструмент для клипирования и рассечения тканей по п.1, отличающийся тем, что втулка выполнена с возможностью прохождения сквозь расширение паза в первой фиксирующей пластине и отверстие второй фиксирующей пластины.

35

40

45

50



Фиг.2