



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 185 110** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) МПК<sup>7</sup> **A 61 B 17/02, 18/12**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 2001118888/14, 06.07.2001  
(24) Дата начала действия патента: 06.07.2001  
(46) Дата публикации: 20.07.2002  
(56) Ссылки: US 3626471 A, 07.12.1971. КАТАЛОГ  
ФИРМЫ ASMI "FIBER OPTIC INSTRUMENTS",  
NEW YORK, 1970, p.21, №2. SU 942718 A,  
15.07.1982. SU 286137 A, 15.01.1971.  
(98) Адрес для переписки:  
630004, г.Новосибирск, ул.Челюскинцев, 14/1,  
кв.23, Б.Б.Добрякову

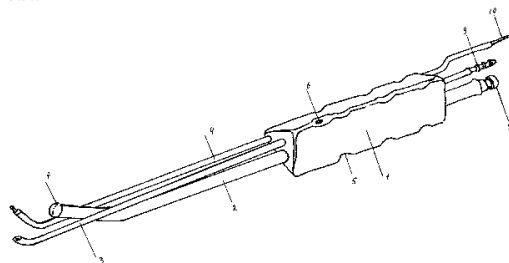
(71) Заявитель:  
Добряков Борис Борисович  
(72) Изобретатель: Ковынцев Н.Н.,  
Добряков Б.Б., Добряков Б.С., Добрякова  
О.Б., Гулев В.С.  
(73) Патентообладатель:  
Добряков Борис Борисович

(54) **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕТРАКТОР**

(57) Реферат:

Изобретение относится к хирургическим ретракторам и может быть использовано при проведении операций в труднодоступных глубоких раневых каналах и при формировании в мягких тканях искусственной полости для помещения имплантата, например, при протезировании молочных желез. Ретрактор состоит из рукоятки и рабочей части, состоящей из стальной трубки со световодом, стальной трубки для отсоса жидкости и дыма и диатермического крючка из латуни, который изолирован по всей длине фторопластовой оболочкой. Обе трубки и диатермический крючок имеют на конце изгиб в сторону, противоположную основанию рукоятки, и расположены параллельно друг другу. Рукоятка выполнена в виде трехгранника со срезанными ребрами, вдоль которых расположены полукруглые выемки для контакта с пальцами и сквозное отверстие круглой формы. Отверстие сообщается с отсасывающей трубкой и предназначено для регулирования режима отсоса. Источник освещения выполнен в виде световода, герметично вмонтированного в стальную жесткую трубку, снабженного на переднем

конце стеклянной линзой, а на заднем - коннектором для соединения с фиброволоконным кабелем. Отсасывающая трубка выполнена в форме стальной полый трубки со скошенным передним концом, задний конец которой снабжен конической пластмассовой канюлей для соединения со шлангом электроотсоса. Диатермический крючок выполнен в виде стержня из латуни, изолированного по всей длине оболочкой из термостойкого инертного материала с оголенными головкой и концом. В результате расширяются функциональные возможности ретрактора и повышается эффективность взаимодействия с органами и тканями пациента во время операции. 2 з.п. ф-лы, 1 ил.





RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 185 110** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup> **A 61 B 17/02, 18/12**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2001118888/14, 06.07.2001

(24) Effective date for property rights: 06.07.2001

(46) Date of publication: 20.07.2002

(98) Mail address:  
630004, g.Novosibirsk, ul.Cheljuskintsev,  
14/1, kv.23, B.B.Dobryakovu

(71) Applicant:  
Dobryakov Boris Borisovich

(72) Inventor: Kovyntsev N.N.,  
Dobryakov B.B., Dobryakov B.S., Dobryakova  
O.B., Gulev V.S.

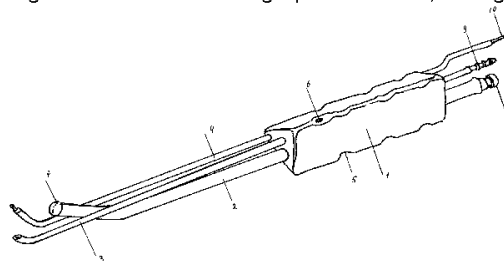
(73) Proprietor:  
Dobryakov Boris Borisovich

(54) **UNIVERSAL RETRACTOR**

(57) Abstract:

FIELD: surgical retractors; applicable in performance of operations in hard to reach deep wound channels and in formation of artificial cavities in soft tissues for location of implants, for instance, in prosthetics of mammary glands. SUBSTANCE: universal retractor consists of handle and working part presenting a steel tube with light guide, steel tube for fluid and smoke suction and diathermic hook of brass which is installed over its entire length with fluoroplastic shell. Both tubes and diathermic hook has a bend at end to side opposite to handle base and are parallel to each other. Handle is made in the form of trihedron with cut-off ribs along which semiround hollows are located for contact with fingers and through round hole. It is communicated with a suction tube and serves for suction conditions regulation. Light source is made in the form of light guide sealed into steel rigid tube. Light guide

has glass lens on front end, and connector for connection with fiber cable. Suction tube is in the form of steel hollow tube with tapered front end. Its rear end has conical plastic cannula for connection to hose of electric suction device. Diathermic hook is made in the form of brass rod insulated over its entire length with shell of heat-resistant inert material with bare head and end. EFFECT: extended functional potentialities of retractor, higher efficiency of engagement with patient's organs and tissues during operation. 3 cl, 1 dwg



Изобретение относится к хирургическим ретракторам и может быть использовано при проведении операций в труднодоступных глубоких раневых каналах и при формировании в мягких тканях искусственной полости для помещения имплантата, например, при протезировании молочных желез.

В настоящее время известны различные хирургические инструменты, позволяющие производить манипуляции с органами и тканями, однако, всем им свойственны недостатки, обусловленные, как правило, тем, что их рабочие части имеют ограниченные возможности, а вспомогательные приспособления на этих инструментах отсутствуют.

Известен, например, ретрактор, содержащий рукоятку и установленную на рукоятке рабочую часть в виде изогнутой лопатки с гибким осветительным наконечником, имеющим формостабилизирующий стержень, выполненный из материала, обладающего большой остаточной прочностью (авт. св. СССР N 1337069, кл. А 61 В 17/02, опубл. 15.09.87).

Недостатком известного ретрактора является ограниченная возможность взаимодействия с органами и тканями при оперативном вмешательстве.

Известен ретрактор фирмы "Aesculap", состоящий из рукоятки для ретракционных лезвий, имеющих Г-образную форму и смонтированного в рукоятку световода (Каталог фирмы Aesculap, Германия, 1999, с.2-3).

Недостатком известного ретрактора является ограниченная сфера применения и необходимость использования дополнительных устройств при проведении операции.

Наиболее ближайшим к заявляемому устройству - прототипом является ретрактор, содержащий рукоятку и рабочую часть с источником освещения и двумя отсасывающими трубками, при этом рукоятка выполнена в виде продольно изогнутого лезвия, две отсасывающие трубки расположены вдоль боковых краев лезвия, а источник освещения (световод) смонтирован над поверхностью рукоятки между двух отсасывающих трубок (патент США 3626471, кл. А 61 В 17/02, 1971). Недостатком известного ретрактора являются ограниченные функциональные возможности последнего при взаимодействии с органами и тканями при оперативном вмешательстве.

При выполнении хирургических операций в ряде случаев приходится производить манипуляции в глубокой ране, где визуальный контроль затруднен. При этом часто возникает необходимость останова кровотечения, диссекции тканей и совершения других манипуляций, требующих использования нескольких специальных инструментов.

Технической задачей изобретения является расширение функциональных возможностей ретрактора и повышение эффективности взаимодействия с органами и тканями пациента во время операции.

Дополнительной целью является расширение ассортимента универсальных ретракторов, облегчение процесса оперативного вмешательства и уменьшение

времени операции.

На чертеже изображен предлагаемый ретрактор.

Ретрактор состоит из рукоятки 1 и рабочей части, состоящей из стальной трубки со световодом 2, стальной трубки для отсоса жидкости и дыма (отсасывающей трубки) 3 и диатермического крючка из латуни 4, изолированного по всей длине оболочкой из термостойкого биологически инертного материала, преимущественно фторопласта. Обе трубки и диатермический крючок имеют на конце небольшой изгиб в сторону, противоположную основанию рукоятки, и расположены параллельно друг другу.

Рукоятка 1 выполнена в форме трехгранника со срезанными ребрами, вдоль которых расположены полукруглые выемки 5 для лучшего контакта с пальцами хирурга. В верхней части ребра, противолежащего основанию рукоятки, вблизи рабочей части выполнено сквозное отверстие круглой формы 6, сообщающееся с отсасывающей трубкой, предназначенное для регулирования режима отсоса.

Источник освещения 2 выполнен в виде световода, герметично смонтированного в стальную трубку, заканчивающегося на переднем конце круглой линзой 7, а на заднем - коннектором для соединения с фиброволоконным кабелем 8.

Отсасывающая трубка 3 выполнена в форме стальной полый трубки со скошенным передним концом, задний конец которой снабжен конической пластмассовой канюлей для соединения со шлангом электроотсоса 9.

Диатермический крючок 4 выполнен в виде стержня из латуни, изолированного по всей длине оболочкой из термостойкого инертного материала, при этом головка и конец стержня оголены: головка - для осуществления диатермокоагуляции тканей, а конец - для соединения с ручкой диатермического кабеля 10.

Ретрактор работает следующим образом. При формировании глубоких раневых каналов и искусственных полостей в мягких тканях хирург вводит рабочую часть ретрактора в рану и отводит один из ее краев, расширяя операционное поле. По мере углубления раны и выполнения оперативного вмешательства хирург включает источник света (световод), после чего становятся хорошо видны кровоточащие сосуды и соединительнотканые перепоны. Далее, при необходимости хирург производит диссекцию тканей, коагуляцию кровоточащих сосудов с помощью диатермического крючка, а эвакуацию дыма и крови осуществляет через отсасывающую трубку. При работе с ретрактором используют источники холодного света и фиброволоконный кабель Olympus, ЭХВЧ-аппарат (для диатермокоагуляции) и электроотсос.

Отличительными признаками заявляемого устройства по сравнению с прототипом являются:

- рабочая часть ретрактора дополнительно содержит диатермический крючок, причем диатермический крючок и отсасывающая трубка расположены параллельно друг другу и имеют на конце изгиб в сторону, противоположную основанию рукоятки, что позволяет повысить функциональные возможности заявляемого ретрактора;

- диатермический крючок выполнен в виде латунного стержня, изолированного по всей длине оболочкой из термостойкого инертного материала, с оголенными концами, что позволяет расширить функциональные возможности ретрактора за счет возможности выполнения диатермокоагуляции сосудов и тканей;

- отсасывающая трубка выполнена в виде стальной полый трубки со скошенным передним концом, что позволяет повысить удобство эксплуатации ретрактора и расширить его возможности;

- источник освещения выполнен в виде световода, вмонтированного в стальную трубку и заканчивающегося на переднем конце круглой линзой, что позволяет упростить конструкцию ретрактора;

- рукоятка выполнена в виде трехгранника со срезанными ребрами, вдоль которых расположены полукруглые выемки для контакта с пальцами и сквозное отверстие круглой формы, сообщающееся с отсасывающей трубкой, что обеспечивает лучший контакт с пальцами хирурга и возможность регулирования режима отсоса жидкости и дыма.

Кроме этого, конструктивные особенности световода, диатермического крючка и отсасывающей трубки все вместе обеспечивают ретрактору функцию клинка для раздвигания тканей.

Поиск по источникам научно-технической и патентной информации не выявил ретрактора, аналогичного заявляемому, в связи с чем можно сделать вывод о соответствии заявляемого технического решения критериям "новизна" и "изобретательский уровень".

Таким образом, преимуществом предлагаемого ретрактора являются его универсальность и возможность проведения широкого диапазона работ: раздвигание краев

раны, хорошее освещение операционного поля, возможность коагуляции сосудов и диссекции тканей в труднодоступных глубоких раневых каналах и искусственных полостях, а также своевременная эвакуация крови и дыма через отсасывающую трубку.

### Формула изобретения:

1. Универсальный ретрактор, содержащий рукоятку и рабочую часть с источником освещения и отсасывающей трубкой, отличающийся тем, что рабочая часть дополнительно содержит диатермический крючок, причем диатермический крючок и отсасывающая трубка расположены параллельно друг другу и имеют на конце изгиб в сторону, противоположную основанию рукоятки, при этом рукоятка выполнена в виде трехгранника со срезанными ребрами, вдоль которых расположены полукруглые выемки для контакта с пальцами и сквозное отверстие круглой формы, сообщающееся с отсасывающей трубкой, источник освещения выполнен в виде световода, вмонтированного в стальную трубку и заканчивающегося на переднем конце круглой линзой, отсасывающая трубка выполнена в виде стальной полый трубки со скошенным передним концом, а диатермический крючок выполнен в виде латунного стержня, изолированного по всей длине оболочкой из термостойкого инертного материала, с оголенными концами.

2. Универсальный ретрактор по п. 1, отличающийся тем, что световод, отсасывающая трубка и диатермический крючок снабжены разъемными концами для подключения к источникам питания.

3. Универсальный ретрактор по п. 1, отличающийся тем, что сквозное отверстие выполнено в верхней части ребра, противоположного основанию рукоятки, вблизи рабочей части ретрактора.