



(19) RU⁽¹¹⁾ 2 223 053⁽¹³⁾ C1
(51) МПК⁷ A 61 B 17/06

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2002125436/14, 20.09.2002
(24) Дата начала действия патента: 20.09.2002
(46) Опубликовано: 10.02.2004
(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 93037820/14 А, 20.03.1996. SU 667203 А1, 25.06.1979. SU 1834651 А3, 15.08.1993. DE 602907 А, 22.10.1934.

Адрес для переписки:
420044, г.Казань-44, а/я 1, ООО
"ЭНДОМЕДИУМ +", Директору В.А. Грачеву

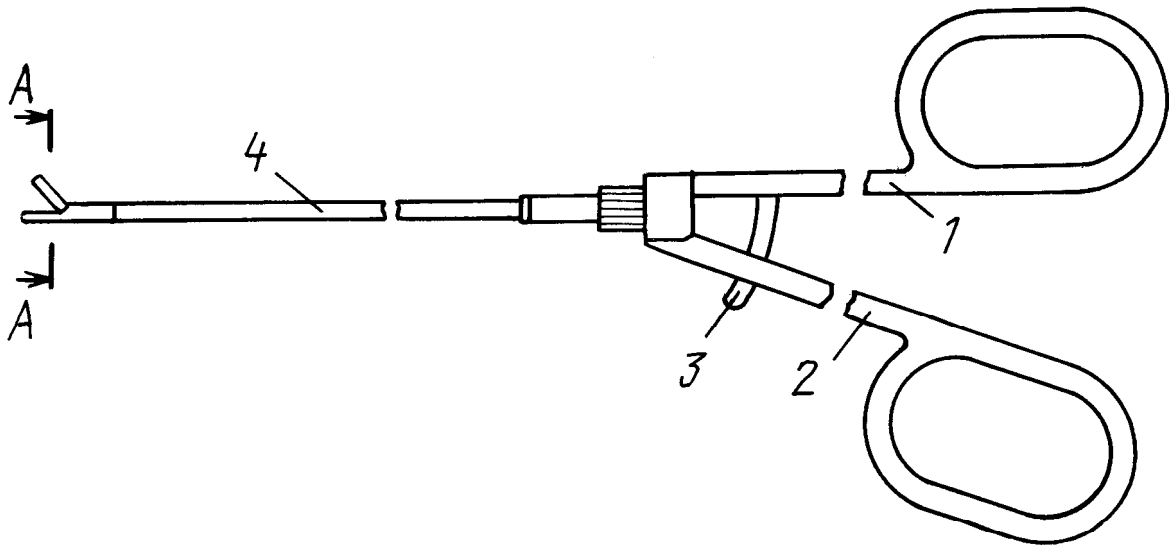
(72) Автор(ы):
Губайдуллин А.Р.,
Габитов Н.А.
(73) Патентообладатель(ли):
Общество с ограниченной ответственностью
"ЭНДОМЕДИУМ +"

(54) ИГЛОДЕРЖАТЕЛЬ ХИРУРГИЧЕСКИЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к хирургическим инструментам и предназначено для использования, в частности, при эндохирургических операциях. Иглодержатель содержит шарнирно соединенные ветви с кольцевыми ручками и кремальеру. Ручки соединены с губками через трубчатый корпус и тягу, которая расположена в корпусе. Одна губка имеет клиновидную форму с прижимной радиусной

рабочей поверхностью. Рабочая поверхность другой губки имеет продольное опорное углубление трапецевидной формы, при этом глубина и ширина продольного опорного углубления соответствует радиусу изогнутых хирургических игл. В результате обеспечивается надежная ориентированная фиксация изогнутой иглы и исключается поломка губок инструмента и зажимаемой ими иглы. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 1

RU 2 2 2 3 0 5 3 C 1

RU 2 2 2 3 0 5 3 C 1



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 223 053** (13) **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 B 17/06**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2002125436/14, 20.09.2002**

(24) Effective date for property rights: **20.09.2002**

(46) Date of publication: **10.02.2004**

Mail address:

**420044, g.Kazan'-44, a/ja 1, OOO
"EhNDOMEDIUM +", Direktoru V.A. Grachevu**

(72) Inventor(s):

**Gubajdullin A.R.,
Gabitov N.A.**

(73) Proprietor(s):

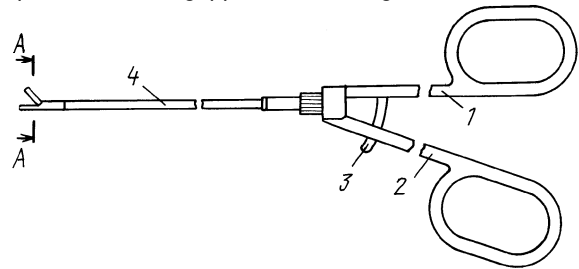
**Obshchestvo s ogranichennoj
otvetstvennost'ju "EhNDOMEDIUM +"**

(54) **SURGICAL NEEDLE HOLDER**

(57) Abstract:

FIELD: medical engineering. SUBSTANCE: device has articulated branches having ring-shape handles and rack-and-pinion member. The handles are connected to lips via tubular casing and tie-rod enclosed into the casing. One lip member has wedge-like shape and pressing working radial surface. The working surface of the other lip member has longitudinal supporting recess of trapezoid cross-section. Longitudinal supporting recess depth and width is coupled with curved surgical needles radius. EFFECT: reliable curved

needle fixation; excluded break of instrument lips and needles gripped. 2, cl, 2 dwg



Фиг.1

RU 2 2 2 3 0 5 3 C 1

RU 2 2 2 3 0 5 3 C 1

Изобретение относится к хирургическим инструментам и предназначено для использования при хирургических и, в частности, при эндохирurgical операциях.

Известно, что в качестве иглодержателя используются хирургические щипцы, захваты или зажимы, применяемые в эндохирurgical (Журнал фирмы "DUFNER" 1993 г. , с. 9, 22).

5 Эти инструменты мало пригодны для изогнутых игл, поскольку они не обеспечивают надежную их фиксацию и требуемое ориентированное рабочее положение.

Известен иглодержатель по а.с. 1251885 от 23.08.86, БИ 31, который представляет собой обычные хирургические щипцы, рабочие поверхности губок выполнены радиусно-выпуклой у одной и радиусно-вогнутой у другой, что обеспечивает зажатие изогнутых 10 игл. При этом на верхней губке закреплена перемещаемая планка для дополнительной фиксации изогнутой иглы. Этот иглодержатель предназначен для открытых хирургических операций и конструктивно не может использоваться при эндохирurgical операциях.

Известен другой иглодержатель по а.с. 1509050, А 61 В 17/00, выполненный также в виде двух шарнирно соединенных браншей с кольцевыми ручками на одном конце и 15 губками на другом, усилие сжатия браншей, а следовательно, и их губок фиксируется кремальерой. Это обычный хирургический зажим, предназначенный для обычных открытых операций, который конструктивно может обеспечить большие усилия сжатия губок, одна из которых выполнена в виде выступа переменного сечения, а другая с желобом, соответствующим выступу с зазором между ними, что обеспечивает обхватывание иглы на 20 всей зажатой длине, но это не препятствует проскальзыванию иглы по зазору между выступом и желобом губок даже при незначительном ослаблении сжатия или при больших усилиях прокалывания ткани иглой, а также при возможном перекосе губок.

Этот иглодержатель по конструктивному выполнению и по принципу действия не применим для эндохирurgical операций вообще, поскольку эндохирurgical 25 инструмент имеет минимальные и строго ограниченные диаметром троакара размеры и условия работы, когда рабочие губки инструмента, введенного через троакар, находятся внутри полости, а ручки управления - бранши снаружи и соединены с губками тягой, расположенной в трубчатом корпусе, которая передает усилие сжатия или разжатия губок, которое предельно и ограничено, конструктивно имеет иной принцип и не может 30 быть сравнимо с обычным зажимом, усилие которого зависит только от длины и прочности (толщины) браншей.

Использование известного принципа в эндохирurgical инструментах, как показало практическое опробование, не обеспечивает надежной фиксации изогнутой иглы. Это заставило искать иное конструктивное решение иглодержателя для эндохирurgical.

Известен в качестве прототипа иглодержатель хирургический по заявке 93037820/14 от 23.07.93, БИ 8 от 20.03.96, который, как следует из описания, предназначен для 35 фиксации как прямой, так и изогнутой иглы при проведении открытых хирургических операций. Одна из губок инструмента имеет продольный выступ, другая - сквозную продольную прорезь, в которую частично входит губка без прорези.

Этот инструмент не предназначен для эндохирurgical операций и имеет явные и 40 очень существенные недостатки. Так, концы вилообразной губки, образованной продольной сквозной прорезью, при желании хирурга зажать изогнутую иглу будут стремиться разойтись от клинового усилия, передаваемого через кривизну изогнутой иглы губкой, входящей в прорезь, и чем больше усилие, прикладываемое хирургом к зажиму 45 иглы, тем больше вероятность поломки концов вилообразной губки или самой иглы. При зажатии прямой иглы она будет подвергаться изгибу, что также может привести к ее поломке.

Суть предлагаемого изобретения, предназначенного для эндохирurgical, выражается 50 следующей совокупностью существенных признаков, обеспечивающих надежную ориентированную фиксацию изогнутой иглы, но исключающих поломку губок инструмента и зажимаемой ими иглы.

Это достигается тем, что одна губка инструмента имеет клиновую форму с прижимной радиусной рабочей поверхностью, а другая губка имеет продольное опорное углубление

трапециевидной или прямоугольной формы, ширина и глубина которого соответствует в используемом при этой операции инструменте радиусу используемых изогнутых игл. Рабочие поверхности губок могут иметь насечку или твердосплавную (алмазную) составляющую, что увеличивает трение, а следовательно, эффект фиксации и зажима изогнутой иглы.

На фиг.1 показан общий вид иглодержателя хирургического.

На фиг.2 (разрез по А-А) показано положение губок иглодержателя в момент их сжатия, где наглядно видно, как обеспечивается ориентация изогнутой иглы в рабочее положение и ее фиксированное зажатие.

Иглодержатель по фиг.1, 2 содержит браншу 1 и шарнирно соединенную с ней браншу 2, которые связаны между собой кремальерой 3, при этом бранша 1 соединена со съемным трубчатым корпусом 4, а бранша 2 через тягу в трубчатом корпусе 4 соединена с губкой 5, шарнирно соединенной с губкой 6, которые и обеспечивают ориентацию и фиксированное зажатие изогнутой хирургической иглы 7. Губка 5 в сечении имеет клиновую форму с радиусной прижимной рабочей поверхностью, которая может иметь насечку или твердосплавную (алмазную) составляющую, губка 6 имеет продольное опорное углубление трапециевидной или прямоугольной формы, поверхность которого также имеет твердосплавную (алмазную) составляющую, а глубина и ширина его соответствует радиусу используемых хирургических изогнутых игл.

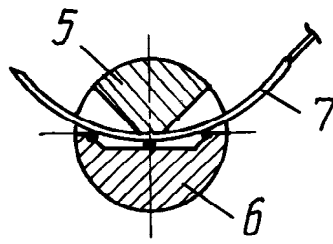
Иглодержатель хирургический работает следующим образом. Изогнутая хирургическая игла 7 при разведенном положении губок 5, 6 захватывается путем их сжатия перемещением бранши 2, соединенной тягой через трубчатый корпус 4 с шарнирно соединенными губками 5 и 6, при этом происходит четкая ориентация рабочего положения иглы 7 на гранях углубления губки 6, а при дальнейшем приложении усилия сжатия губок осуществляются надежная фиксация и прижатие иглы к опорной поверхности углубления губки 6 прижимной поверхностью губки 5. Приложенное усилие и положение браншей 1 и 2 фиксируется кремальерой 3, что обеспечивает выполнение необходимых действий иглодержателем при выполнении эндохирurgicalической операции. Выбор иглодержателя и соответствующих игл согласуется с диаметром используемого троакара.

Формула изобретения

1. Иглодержатель хирургический, содержащий шарнирно соединенные бранши с кольцевыми ручками и кремальеру, соединенные через трубчатый корпус и тягу, расположенную в нем с губками, отличающийся тем, что одна губка имеет клиновую форму с прижимной радиусной рабочей поверхностью, а рабочая поверхность другой губки имеет продольное опорное углубление трапециевидной формы, при этом глубина и ширина продольного опорного углубления соответствует радиусу изогнутых хирургических игл.

2. Иглодержатель по п.1, отличающийся тем, что рабочие поверхности губок имеют насечку или твердосплавную составляющую.

A-A



Фиг. 2