



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007101350/22, 12.01.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.01.2007

(45) Опубликовано: 27.05.2007

Адрес для переписки:
420104, Республика Татарстан, г.Казань, пр.
Победы, 34, кв.103, Р.Н. Хайруллину

(72) Автор(ы):

Хайруллин Рустем Наилевич (RU)

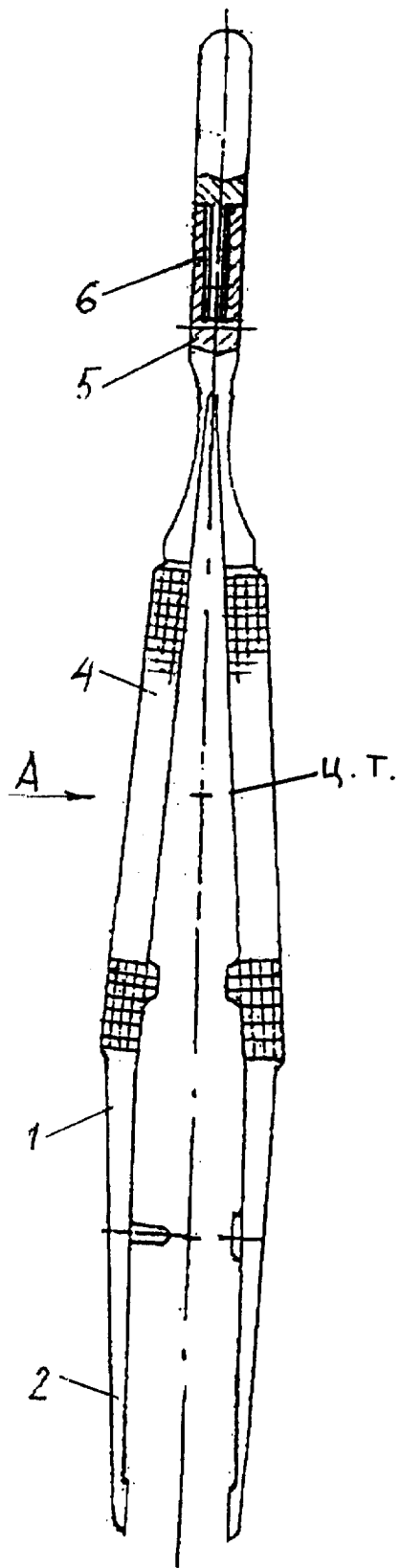
(73) Патентообладатель(и):

Хайруллин Рустем Наилевич (RU)

(54) ХИРУРГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ

Формула полезной модели

Хирургический инструмент, сформированный в виде двух противоположащих бранш, на дистальном конце которых выполнен рабочий орган в виде губок, разводящихся в стороны пружинящим усилием, создаваемым браншами, которые соединены проксимальными концами, а место соединения их служит противовесом, обеспечивающим расположение центра тяжести инструмента в области удерживающей части - рукоятки, отличающийся тем, что противовес выполнен составным в виде неподвижной части, содержащей резьбовое отверстие, и подвижной части в виде винта с удлиненной головкой, сочленение которых образует регулируемый противовес, обеспечивающий при необходимости смещение центра тяжести инструмента за счет поворота головки винта, чем достигается перемещение винта по оси инструмента, что обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию инструмента.



Полезная модель относится к медицине и может быть использована для проведения микрохирургических операций различного профиля.

Известен хирургический инструмент, сформированный в виде двух
5 противолежащих бранш, на дистальном конце которых выполнен рабочий орган в
 5 виде губок, разводящихся в стороны пружинящим усилием, создаваемым браншами,
 5 которые соединены проксимальными концами, а место соединения их служит
 5 противовесом, обеспечивающим расположение центра тяжести в области
 5 удерживающей части - рукоятки (Каталог КМИЗ «Микрохирургические
10 инструменты»; Micro Tying Forceps, GF-Германия; Round Handle with Counter Balance,
10 США; патент США №6106542, А61В 17/28, 2001 - прототип).

Известный хирургический пинцет приспособлен для захватывания ткани,
кровеносных сосудов и стенок органов, не вызывая повреждений и для последующего
15 захватывания игл с шовным материалом.

15 Во многих хирургических процедурах хирургу приходится удерживать, поднимать
 15 либо смещать ткань, кровеносные сосуды или стенки органов. Во время операции
 15 хирург должен крепко захватывать ткань, кровеносные сосуды или стенки органов
 15 таким образом, чтобы осторожно закрыть противолежащие губки рабочего органа на
20 дистальном конце бранш, которые могут быть прямые, изогнутые, с насечкой, с
20 зубчиками, кольцеобразные и т.д. Вес пинцета у прилегающего проксимального конца
 20 пинцета способствует тактильному ощущению хирурга во время манипуляции
 20 пинцетом. Проксимальные концы браншевых ручек жестко скреплены вместе и
25 образуют противовес дистальной части инструмента.

25 Однако различное изготовление рабочего органа на дистальном конце бранш
 25 нарушает дисбаланс между изменяемой дистальной частью инструмента и постоянной
 25 проксимальной частью инструмента. Кроме того,
 25 различные условия диспозиции инструмента требуют дисбаланса инструмента.

30 Цель полезной модели улучшить тактильные свойства инструмента, обеспечить
 30 устойчивость и надежность инструмента в работе и ввести дополнительные
 30 функциональные возможности инструмента в части регулируемости центра тяжести
 30 инструмента.

35 Поставленная цель достигается тем, что хирургический инструмент,
 35 сформированный в виде двух противолежащих бранш, на дистальном конце которых
 35 выполнен рабочий орган в виде губок, разводящихся в стороны пружинящим усилием,
 35 создаваемым браншами, которые соединены проксимальными концами, а место
40 соединения их служит противовесом, обеспечивающим расположение центра тяжести в
40 области удерживающей части - рукоятки, при этом противовес выполнен составным в
 40 виде неподвижной части, содержащей резьбовое отверстие, и подвижной части в виде
 40 винта с удлиненной головкой, сочленение которых образует регулируемый
 40 противовес, обеспечивающий при необходимости смещение центра тяжести
45 инструмента за счет поворота головки винта, чем достигается перемещение винта по
45 оси инструмента, что обеспечивает возможность создания условий, учитывающих
 45 специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию
 45 инструмента.

50 Улучшение тактильных свойств и дополнительные функциональные возможности
 50 инструмента в части регулируемости центра его тяжести обеспечиваются
 50 регулируемым противовесом, который выполнен составным в виде неподвижной
 50 части, содержащей резьбовое отверстие, и подвижной части в виде винта с удлиненной
 50 головкой, и с возможностью при необходимости смещать центр тяжести инструмента

за счет поворота головки винта, чем достигается перемещение винта по оси инструмента, что обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию инструмента. Данный технический результат обеспечивает устойчивость и надежность инструмента в работе.

На фиг.1 изображен предлагаемый инструмент, общий вид; фиг.2 - то же, вид А; фиг.3 - винт; ц.т. - центр тяжести в области удерживающей части-рукоятки.

Хирургический инструмент сформирован в виде двух противолежащих бранш 1. На дистальном конце бранш 1 выполнен рабочий орган 2 в виде губок, которые могут быть выполнены в виде прямых, изогнутых, с насечкой, с зубчиками, кольцеобразных и т.д., разводящихся в стороны пружинящим усилием, создаваемым браншами.

Проксимальные концы бранш соединены и образуют противовес 3, обеспечивающий смещение центра тяжести ц.т. в области удерживающей части - рукоятки 4.

Противовес 3 выполнен составным в виде неподвижной части 5, содержащей резьбовое отверстие, и подвижной части 6 в виде винта с удлиненной головкой.

Сочленение неподвижной части 5 с резьбовым отверстием и подвижной части 6 в виде винта образует регулируемый противовес 3, обеспечивающий при необходимости смещение центра тяжести в области удерживающей части инструмента - рукоятки 4 за счет поворота головки винта 6 и перемещения винта по оси инструмента.

Хирургический пинцет работает следующим образом.

При подготовке к работе винт 6 сочленяется с резьбовым отверстием неподвижной части 5 соединения бранш 1, образуя противовес 3. В процессе подготовки и выполнения операции центр тяжести ц.т. инструмента при необходимости может быть смещен хирургом в соответствии с его индивидуальными тактильными ощущениями путем поворота винта 6 относительно бранш 1 соосно оси инструмента, при удерживании инструмента в ладони за рукоятку 4. При повороте винта 6 вправо центр тяжести ц.т. смещается в дистальную сторону инструмента, ближе к рабочему органу 2, а при повороте винта 6 влево смещение центра тяжести

ц.т. происходит в проксимальную сторону инструмента, уменьшая таким образом весовую нагрузку инструмента на рабочий орган 2.

За счет поворота головки винта 6 и перемещения винта по оси инструмента сочленение неподвижной части 5 с резьбовым отверстием и подвижной части 6 в виде винта образует регулируемый противовес 3, обеспечивающий при необходимости смещение центра тяжести ц.т. в области удерживающей части инструмента - рукоятки 4, что обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию инструмента.

С регулируемым противовесом ощущение пинцета является более чувствительным, т.е. требуется меньшее усилие для смыкания и для удержания тканей. Это усилие идет от пальцев хирурга, сжимающих вместе браншевые рукоятки во время хирургической процедуры.

Преимущества хирургического инструмента состоят в следующем.

Улучшение тактильных свойств и дополнительные функциональные возможности инструмента в части смещения центра его тяжести достигаются регулируемым противовесом. Хирургический пинцет обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию инструмента. Данный технический результат повышает устойчивость и надежность инструмента в работе.

(57) Реферат

Полезная модель относится к медицине и может быть использована для проведения микрохирургических операций различного профиля. Цель полезной модели улучшить тактильные свойства инструмента, обеспечить устойчивость и надежность инструмента в работе и ввести дополнительные функциональные возможности инструмента в части регулируемости центра тяжести инструмента. Поставленная цель достигается тем, что хирургический инструмент, сформированный в виде двух 5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
противолежащих бранш, на дистальном конце которых выполнен рабочий орган в виде губок, разводящихся в стороны пружинящим усилием, создаваемым браншами, которые соединены проксимальными концами, а место соединения их служит противовесом, обеспечивающим расположение центра тяжести в области удерживающей части - рукоятки, при этом противовес выполнен составным в виде неподвижной части, содержащей резьбовое отверстие, и подвижной части в виде винта с удлиненной головкой, сочленение которых образует регулируемый противовес, обеспечивающий при необходимости смещение центра тяжести инструмента за счет поворота головки винта, чем достигается перемещение винта по оси инструмента, что обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию инструмента. Полезная модель иллюстрируется чертежами на фиг.1-3.


Реферат на полезную модель Хирургический инструмент

Полезная модель относится к медицине и может быть использована для проведения микрохирургических операций различного профиля.

Цель полезной модели улучшить тактильные свойства инструмента, обеспечить устойчивость и надежность инструмента в работе и ввести дополнительные функциональные возможности инструмента в части регулируемости центра тяжести инструмента.

Поставленная цель достигается тем, что хирургический инструмент, сформированный в виде двух противолежащих бранш, на дистальном конце которых выполнен рабочий орган в виде губок, разводящихся в стороны пружинящим усилием, создаваемым браншами, которые соединены проксимальными концами, а место соединения их служит противовесом, обеспечивающим расположение центра тяжести в области удерживающей части – рукоятки, при этом противовес выполнен составным в виде неподвижной части, содержащей резьбовое отверстие, и подвижной части в виде винта с удлиненной головкой, сочленение которых образует регулируемый противовес, обеспечивающий при необходимости смещение центра тяжести инструмента за счет поворота головки винта, чем достигается перемещение винта по оси инструмента, что обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию инструмента.

Полезная модель иллюстрируется чертежами на фиг.1-3.

2007101350


МПК А61В 17/28

Хирургический инструмент

Полезная модель относится к медицине и может быть использована для проведения микрохирургических операций различного профиля.

Известен хирургический инструмент, сформированный в виде двух противоположащих бранш, на дистальном конце которых выполнен рабочий орган в виде губок, разводящихся в стороны пружинящим усилием, создаваемым браншами, которые соединены проксимальными концами, а место соединения их служит противовесом, обеспечивающим расположение центра тяжести в области удерживающей части – рукоятки (Каталог КМИЗ «Микрохирургические инструменты»; Micro Tying Forceps, GF-Германия; Round Handle with Counter Balance, США; патент США №6106542, А61В 17/28, 2001 – прототип).

Известный хирургический пинцет приспособлен для захватывания ткани, кровеносных сосудов и стенок органов, не вызывая повреждений и для последующего захватывания игл с шовным материалом.

Во многих хирургических процедурах хирургу приходится удерживать, поднимать либо смещать ткань, кровеносные сосуды или стенки органов. Во время операции хирург должен крепко захватывать ткань, кровеносные сосуды или стенки органов таким образом, чтобы осторожно закрыть противоположащие губки рабочего органа на дистальном конце бранш, которые могут быть прямые, изогнутые, с насечкой, с зубчиками, кольцеобразные и т.д. Вес пинцета у прилегающего проксимального конца пинцета способствует тактильному ощущению хирурга во время манипуляции пинцетом. Проксимальные концы браншевых ручек жестко скреплены вместе и образуют противовес дистальной части инструмента.

Однако различное изготовление рабочего органа на дистальном конце бранш нарушает дисбаланс между изменяемой дистальной частью инструмента и постоянной проксимальной частью инструмента. Кроме того,

различные условия диспозиции инструмента требуют дисбаланса инструмента.

Цель полезной модели улучшить тактильные свойства инструмента, обеспечить устойчивость и надежность инструмента в работе и ввести дополнительные функциональные возможности инструмента в части регулируемости центра тяжести инструмента.

Поставленная цель достигается тем, что хирургический инструмент, сформированный в виде двух противоположащих бранш, на дистальном конце которых выполнен рабочий орган в виде губок, разводящихся в стороны пружинящим усилием, создаваемым браншами, которые соединены проксимальными концами, а место соединения их служит противовесом, обеспечивающим расположение центра тяжести в области удерживающей части – рукоятки, при этом противовес выполнен составным в виде неподвижной части, содержащей резьбовое отверстие, и подвижной части в виде винта с удлиненной головкой, сочленение которых образует регулируемый противовес, обеспечивающий при необходимости смещение центра тяжести инструмента за счет поворота головки винта, чем достигается перемещение винта по оси инструмента, что обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию инструмента.

Улучшение тактильных свойств и дополнительные функциональные возможности инструмента в части регулируемости центра его тяжести обеспечиваются регулируемым противовесом, который выполнен составным в виде неподвижной части, содержащей резьбовое отверстие, и подвижной части в виде винта с удлиненной головкой, и с возможностью при необходимости смещать центр тяжести инструмента за счет поворота головки винта, чем достигается перемещение винта по оси инструмента, что обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию

инструмента. Данный технический результат обеспечивает устойчивость и надежность инструмента в работе.

На фиг.1 изображен предлагаемый инструмент, общий вид; фиг.2 – то же, вид А; фиг.3 – винт; ц.т. – центр тяжести в области удерживающей части-рукоятки.

Хирургический инструмент сформирован в виде двух противолежащих бранш 1. На дистальном конце бранш 1 выполнен рабочий орган 2 в виде губок, которые могут быть выполнены в виде прямых, изогнутых, с насечкой, с зубчиками, кольцеобразных и т.д., разводящихся в стороны пружинящим усилием, создаваемым браншами. Проксимальные концы бранш соединены и образуют противовес 3, обеспечивающий смещение центра тяжести ц.т. в области удерживающей части – рукоятки 4. Противовес 3 выполнен составным в виде неподвижной части 5, содержащей резьбовое отверстие, и подвижной части 6 в виде винта с удлиненной головкой. Сочленение неподвижной части 5 с резьбовым отверстием и подвижной части 6 в виде винта образует регулируемый противовес 3, обеспечивающий при необходимости смещение центра тяжести в области удерживающей части инструмента – рукоятки 4 за счет поворота головки винта 6 и перемещения винта по оси инструмента.

Хирургический пинцет работает следующим образом.

При подготовке к работе винт 6 сочленяется с резьбовым отверстием неподвижной части 5 соединения бранш 1, образуя противовес 3. В процессе подготовки и выполнения операции центр тяжести ц.т. инструмента при необходимости может быть смещен хирургом в соответствии с его индивидуальными тактильными ощущениями путем поворота винта 6 относительно бранш 1 соосно оси инструмента, при удерживании инструмента в ладони за рукоятку 4. При повороте винта 6 вправо центр тяжести ц.т. смещается в дистальную сторону инструмента, ближе к рабочему органу 2, а при повороте винта 6 влево смещение центра тяжести

ц.т. происходит в проксимальную сторону инструмента, уменьшая таким образом весовую нагрузку инструмента на рабочий орган 2.

За счет поворота головки винта 6 и перемещения винта по оси инструмента сочленение неподвижной части 5 с резьбовым отверстием и подвижной части 6 в виде винта образует регулируемый противовес 3, обеспечивающий при необходимости смещение центра тяжести ц.т. в области удерживающей части инструмента – рукоятки 4, что обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию инструмента.

С регулируемым противовесом ощущение пинцета является более чувствительным, т.е. требуется меньшее усилие для смыкания и для удержания тканей. Это усилие идет от пальцев хирурга, сжимающих вместе branшевые рукоятки во время хирургической процедуры.

Преимущества хирургического инструмента состоят в следующем.

Улучшение тактильных свойств и дополнительные функциональные возможности инструмента в части смещения центра его тяжести достигаются регулируемым противовесом. Хирургический пинцет обеспечивает возможность создания условий, учитывающих специфику конкретной хирургической операции и соответствующую ей диспозицию инструмента. Данный технический результат повышает устойчивость и надежность инструмента в работе.

Хирургический инструмент

