



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

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2010108376/22, 10.03.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
10.03.2010

(45) Опубликовано: 20.08.2010

Адрес для переписки:
193318, Санкт-Петербург, ул. Подвойского,
14, корп.1, кв.741, В.А. Кузнецову

(72) Автор(ы):

**Слещов Илья Валерьевич (RU),
Макарьин Виктор Алексеевич (RU),
Бубнов Александр Николаевич (RU),
Черников Роман Анатольевич (RU),
Федотов Юрий Николаевич (RU),
Семенов Арсений Андреевич (RU),
Чинчук Игорь Константинович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное учреждение
"Северо-Западный окружной медицинский
центр Минздравсоцразвития" (RU)**

(54) АСПИРАТОР

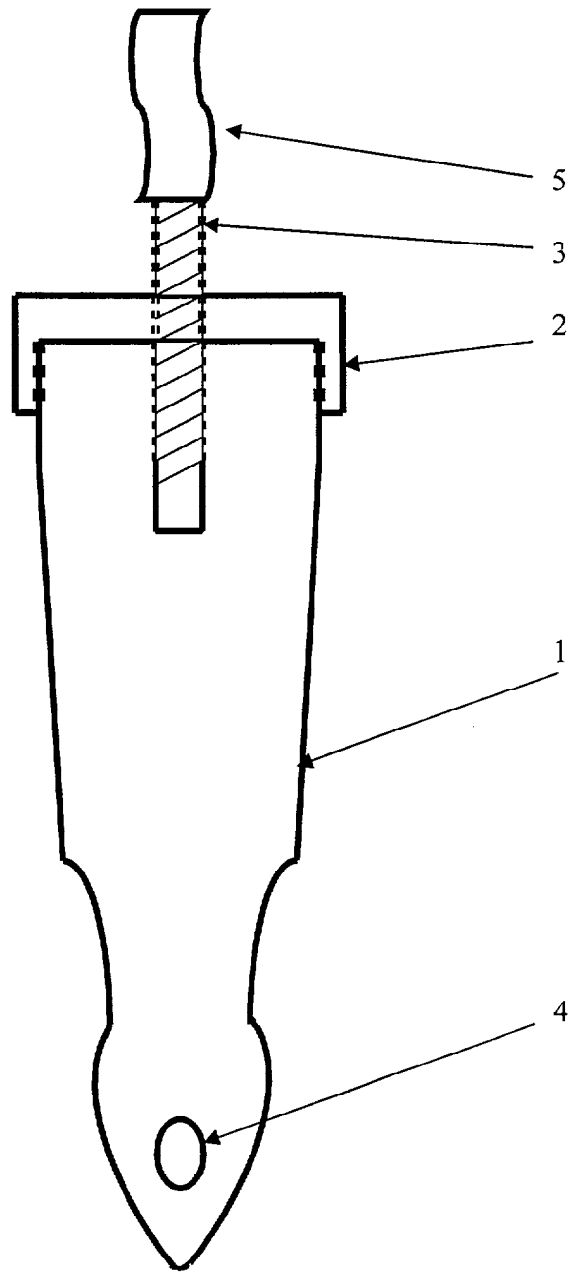
Формула полезной модели

1. Аспиратор, содержащий аспирационную трубку с отверстием для засасывания биологических жидкостей в нижней ее части и штуцер, соединенный с устройством, создающим разрежение, отличающийся тем, что он дополнительно содержит переходник в виде колпачка с отверстием, устанавливаемый на верхней части трубки, а штуцер фиксируется в отверстии колпачка с возможностью вращения в плоскости, перпендикулярной продольной оси штуцера.

2. Аспиратор по п.1, отличающийся тем, что штуцер зафиксирован в отверстии колпачка с помощью резьбового соединения.

3. Аспиратор по п.1, отличающийся тем, что штуцер зафиксирован в отверстии колпачка с помощью шарнирного соединения.

4. Аспиратор по п.1, отличающийся тем, что штуцер зафиксирован в отверстии колпачка с помощью расширения его нижнего конца, причем диаметр расширенного конца больше диаметра отверстия колпачка.



Полезная модель относится к медицине, точнее к хирургическому инструментарию и предназначено для удаления (аспирации) крови и иных биологических жидкостей из операционной раны.

5 В настоящее время для удаления биологических жидкостей из раны используют
аспираторы различного типа. Как правило, aspirator состоит из емкости, куда
осуществляют забор биологической жидкости; устройства, создающего разрежение
в данной емкости, наконечника, посредством которого хирург осуществляет забор и
соединительных трубок (RU 2347590, 2009). Конструкция используемого aspiratora
10 зависит от особенностей проводимой операции и выполняемых дополнительно
функций. В частности, известны ирригатор - aspirator для эндоскопической
санации брюшной полости (RU 2294766, 2006), aspirator-расширитель (RU 2192177,
2002), aspirator для эвакуации содержимого кишечника (RU 2356583, 2009),
15 ультразвуковой нейрохирургический aspirator (RU 2217092,), aspirator для
санации гнойных полостей (RU 2248222, 2005), aspirator офтальмологический (RU
90684, 2010) и т.д.

Все указанные устройства имеют достаточно сложную конструкцию и
относительно специфическую область применения. В частности, они малоприспособны
20 для видео - ассистированных операций на щитовидной железе, где осуществляется
одновременное использование aspiratora, и видеокамеры. В этих условиях
необходимо постоянное использование ротационных движений в полости раны при
разрезах около 1.5 см для исключения запотевания или загрязнения оптических
элементов эндоскопа.

25 Наиболее близкой по технической сущности к заявляемому решению является
aspirator хирургический (RU 2304300, 2006), представляющий собой аспирационную
трубку, выполненную заодно со штуцером под шланг отсасывателя, помещенную в
полюй корпус, оснащенный приспособлениями для прочистки отверстия в
30 аспирационной трубке.

Недостатком данного aspiratora является невозможность с его помощью
осуществлять необходимые для видео - ассистированных операций ротационные
движения без снятия шланга со штуцера при осуществлении поворота aspiratora.

35 Технической задачей, решаемой авторами, являлось модификация aspiratora,
позволяющего осуществлять в ране ротационные движения.

Технический результат достигался за счет введения в состав aspiratora
переходника со штуцером установленного на внешнем конце аспирационной трубки
с возможностью вращения вдоль продольной оси. Переходник состоит из колпачка
40 с отверстием, закрепленного на наружном конце трубки с помощью натяжения или с
помощью резьбы и штуцера закрепленного в отверстии колпачка с возможностью
вращения. При этом закрепление может осуществляться с помощью установленного
в отверстии колпачка шарнира, путем резьбового соединения (нанесение резьбы на
нижний конец штуцера и внутренний край отверстия), выполнения на нижнем конце
45 штуцера расширения, диаметр которого превосходит диаметр отверстия колпачка
или иными известными приемами.

На фиг.1 - приведен общий вид aspiratora с использованием резьбовых
соединений, где использованы следующие обозначения:

- 50
1. аспирационная трубка;
 2. колпачок переходника;
 3. штуцер переходника;
 4. отверстие для засасывания биологической жидкости;

5. соединительная трубка к вакуум-наосу. На фиг.2 изображена схема переходника с использованием шарнирного соединения, где

б. шарик шарнира;

7. обойма шарнира.

5 На фиг. 3 изображена схема переходника, в котором штуцер имеет расширение на нижнем конце.

Все элементы аспиратора выполняются из биологически совместимого материала, например, металла или пластика.

10 Для осуществления аспирации штуцер 3 вставляют в отверстие колпачка 2, после чего колпачок присоединяют к аспирационной трубке 1, на штуцер 3 надевают трубку 5, включают вакуум насос и вводят конец трубки в рану, где через отверстие 4 осуществляется аспирация теплого воздуха крови и иных биологических жидкостей, предотвращая загрязнение используемых совместно элементов. При 15 этом при вращении трубки 1, штуцер 3 проворачивается в соединении, не требуя для корректировки снятия трубки 5.

Проведенные в ФГУ «Северо-Западный окружной медицинский центр Минздравсоцразвития» испытания заявляемого аспиратора показали его надежность 20 и удобство в использовании при осуществлении операций на щитовидной железе.

(57) Реферат

Полезная модель относится к медицине, точнее к хирургическому инструментарию и предназначено для удаления (аспирации) крови и иных 25 биологических жидкостей из операционной раны.

Аспиратор, содержит аспирационную трубку с отверстием для засасывания биологических жидкостей в нижней ее части переходник в виде колпачка с отверстием, устанавливаемый на верхней части трубки, и штуцер, соединенный с 30 устройством, создающим разрежение. При этом штуцер фиксируется в отверстии колпачка с возможностью вращения в плоскости перпендикулярной продольной оси штуцера с помощью резьбового или шарнирного соединения или иными известными приемами. Аспиратор повышает удобство применения при видеоассистированных операциях на щитовидной железе, а также иных аналогичных операциях.. 35

40

45

50

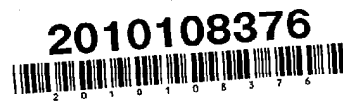
РЕФЕРАТ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

АСПИРАТОР

Полезная модель относится к медицине, точнее к хирургическому инструментарию и предназначено для удаления (аспирации) крови и иных биологических жидкостей из операционной раны.

Аспиратор, содержит аспирационную трубку с отверстием для засасывания биологических жидкостей в нижней ее части переходник в виде колпачка с отверстием, устанавливаемый на верхней части трубки, и штуцер, соединенный с устройством, создающим разрежение. При этом штуцер фиксируется в отверстии колпачка с возможностью вращения в плоскости перпендикулярной продольной оси штуцера с помощью резьбового или шарнирного соединения или иными известными приемами.

Аспиратор повышает удобство применения при видеоассистированных операциях на щитовидной железе, а также иных аналогичных операциях..



МКИ А61 М 31/00

АСПИРАТОР

Полезная модель относится к медицине, точнее к хирургическому инструментарию и предназначено для удаления (аспирации) крови и иных биологических жидкостей из операционной раны.

В настоящее время для удаления биологических жидкостей из раны используют aspirаторы различного типа. Как правило, aspirатор состоит из емкости, куда осуществляют забор биологической жидкости; устройства, создающего разрежение в данной емкости, наконечника, посредством которого хирург осуществляет забор и соединительных трубок (RU 2347590, 2009). Конструкция используемого aspirатора зависит от особенностей проводимой операции и выполняемых дополнительно функций. В частности, известны ирригатор-асpirаторы для эндоскопической санации брюшной полости (RU 2294766, 2006), aspirатор-расширитель (RU 2192177, 2002), aspirатор для эвакуации содержимого кишечника (RU 2356583, 2009), ультразвуковой нейрохирургический aspirатор (RU 2217092,), aspirатор для санации гнойных полостей (RU 2248222, 2005), aspirатор офтальмологический (RU 90684, 2010) и т.д.

Все указанные устройства имеют достаточно сложную конструкцию и относительно специфическую область применения. В частности, они малоприменимы для видеоассистированных операций на щитовидной железе, где осуществляется одновременное использование aspirатора, и видеокамеры. В

этих условиях необходимо постоянное использование ротационных движений в полости раны при разрезе около 1.5 см для исключения запотевания или загрязнения оптических элементов эндоскопа.

Наиболее близкой по технической сущности к заявляемому решению является аспиратор хирургический (RU 2304300, 2006), представляющий собой аспирационную трубку, выполненную заодно со штуцером под шланг отсасывателя, помещенную в полый корпус, оснащенный приспособлениями для прочистки отверстия в аспирационной трубке.

Недостатком данного аспиратора является невозможность с его помощью осуществлять необходимые для видеоассистированных операций ротационные движения без снятия шланга со штуцера при осуществлении поворота аспиратора.

Технической задачей, решаемой авторами, являлось модификация аспиратора, позволяющего осуществлять в ране ротационные движения.

Технический результат достигался за счет введения в состав аспиратора переходника со штуцером установленного на внешнем конце аспирационной трубки с возможностью вращения вдоль продольной оси.

Переходник состоит из колпачка с отверстием, закрепленного на наружном конце трубки с помощью натяжения или с помощью резьбы и штуцера закрепленного в отверстии колпачка с возможностью вращения. При этом закрепление может осуществляться с помощью установленного в отверстии колпачка шарнира, путем резьбового соединения (нанесение резьбы на нижний конец штуцера и внутренний край отверстия), выполнения на нижнем конце штуцера расширения, диаметр которого превосходит диаметр отверстия колпачка или иными известными приемами.

На фиг.1 – приведен общий вид аспиратора с использованием резьбовых соединений, где использованы следующие обозначения:

1. аспирационная трубка;
2. колпачок переходника;
3. штуцер переходника;

4. отверстие для засасывания биологической жидкости;
5. соединительная трубка к вакуум-насосу.

На фиг. 2 изображена схема переходника с использованием шарнирного соединения, где

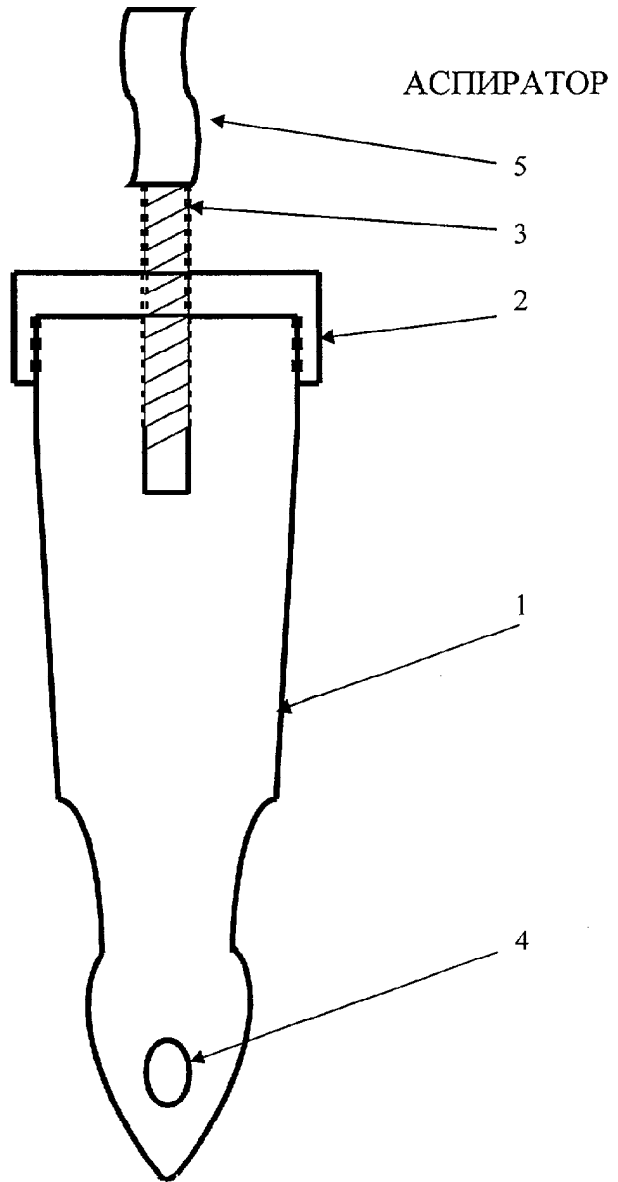
6. шарик шарнира;
7. обойма шарнира.

На фиг.3 изображена схема переходника, в котором штуцер имеет расширение на нижнем конце.

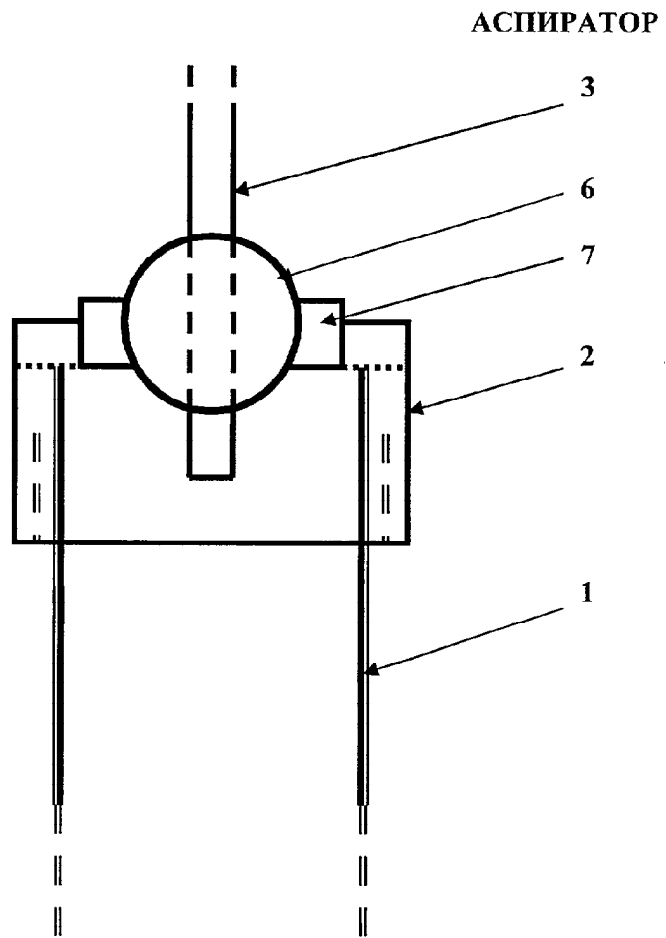
Все элементы аспиратора выполняются из биологически совместимого материала, например, металла или пластика.

Для осуществления аспирации штуцер 3 вставляют в отверстие колпачка 2, после чего колпачок присоединяют к аспирационной трубке 1, на штуцер 3 надевают трубку 5, включают вакуум насос и вводят конец трубки в рану, где через отверстие 4 осуществляется аспирация теплого воздуха крови и иных биологических жидкостей, предотвращая загрязнение используемых совместно элементов. При этом при вращении трубки 1, штуцер 3 проворачивается в соединении, не требуя для корректировки снятия трубки 5.

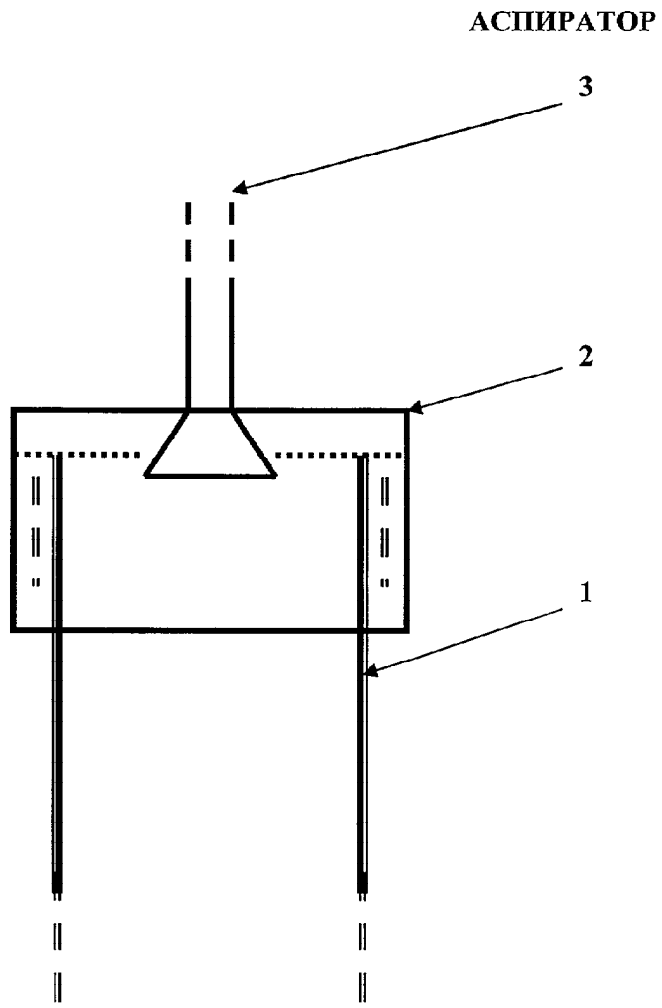
Проведенные в ФГУ «Северо-Западный окружной медицинский центр Минздравоохранения» испытания заявляемого аспиратора показали его надежность и удобство в использовании при осуществлении операций на щитовидной железе.



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3