(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105534603 B
(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201510874069.1

(22)申请日 2015.12.02

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105534603 A

(43)申请公布日 2016.05.04

(73)专利权人 刘春晓
地址 311201 浙江省杭州市萧山区所前工业区新达路9号
专利权人 杭州好克光电仪器有限公司

(72)发明人 徐啊白 陈玢岫 申海燕 罗迎霞 刘春晓 包国华

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109
代理人 俞润体 沈相权

(51)Int.Cl.
A61B 90/00(2016.01)

(56)对比文件
CN 103989505 A,2014.08.20,说明书第15-19段,图1-3.
CN 205234650 U,2016.05.18,权利要求1-2.
CN 202590020 U,2012.12.12,说明书第2,31-45段,图1.
US 2011/0130679 A1,2011.06.02,全文.

审查员 何煦佳

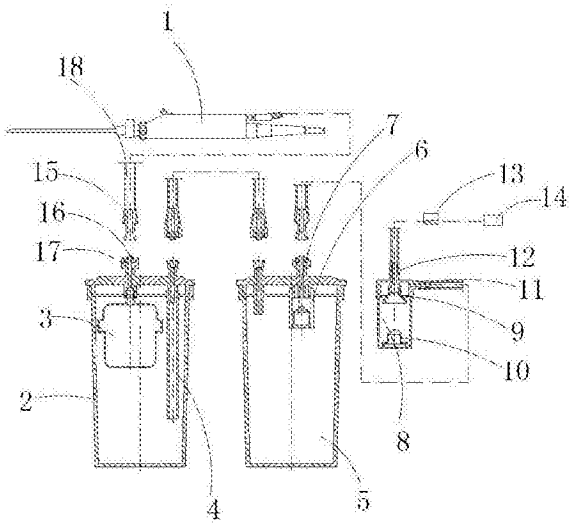
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

组织碎块收集及溢液保护系统及其操作方法

(57)摘要

本发明涉及一种连续灌注器,尤其涉及一种组织碎块收集及溢液保护系统及其操作方法。包括刨削器刀具,所述的刨削器刀具与组织收集组件相连通,所述的组织收集组件与废液收集组件相连通,所述的废液收集组件与溢液保护组件相连通。组织碎块收集及溢液保护系统及其操作方法进一步提升使用性能,操作方便。



CN 105534603 B

1.一种组织碎块收集及溢液保护系统，其特征在于：包括刨削器刀具(1)，所述的刨削器刀具(1)与组织收集组件相连通，所述的组织收集组件与废液收集组件相连通，所述的废液收集组件与溢液保护组件相连通；

所述的组织收集组件包括组织收集瓶(2)，所述的组织收集瓶(2)中设有组织收集网箱(3)，所述的组织收集瓶(2)中设有组织收集瓶内置吸出管(4)；

所述的废液收集组件包括废液收集瓶(5)，所述的废液收集瓶(5)中设有浮塞套(6)，所述的浮塞套(6)中设有防溢液浮塞(7)；

所述的溢液保护组件包括溢液保护瓶(8)，所述的溢液保护瓶(8)中的上端设有溢液保护浮塞套(9)，所述的溢液保护浮塞套(9)中设有与溢液保护浮塞套(9)相浮动配接的溢液保护浮塞(10)，所述的溢液保护瓶(8)上端的设有与溢液保护瓶(8)相连通的溢液保护接口(11)，所述的溢液保护瓶(8)的上部设有与溢液保护浮塞套(9)相连通的溢液保护连接接头(12)，所述的溢液保护连接接头(12)与夹管器(13)相连接，所述的夹管器(13)连接负压泵(14)；

所述的刨削器刀具(1)与组织收集网箱(3)间、废液收集瓶(5)与组织收集瓶内置吸出管(4)间、溢液保护瓶(8)与浮塞套(6)间分别通过管路连接器相连通；

所述的管路连接器包括带内锥度接头(15)和内外锥度接头(16)，所述的带内锥度接头(15)与内外锥度接头(16)进行配接，所述的带内锥度接头(15)与内外锥度接头(16)通过锁紧螺母(17)相紧固；

所述的管路连接器与刨削器刀具(1)间、组织收集瓶(2)中的管路连接器与废液收集瓶(5)中的管路连接器间、废液收集瓶(5)中的管路连接器与溢液保护接口(11)间通过管路(18)相连通。

组织碎块收集及溢液保护系统及其操作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种连续灌注器，尤其涉及一种组织碎块收集及溢液保护系统及其操作方法。

背景技术

[0002] 现有技术中的结构相对较复杂，同时使用操作性较差。

[0003] 中国专利201410555928.6，公开一种镜腔手术用切除组织收集器，包括两根记忆合金扁夹，两根记忆合金扁夹的一端分别从收集袋两侧的开孔中穿入，并在汇合处用热缩套管连接，形成双片式记忆合金扁夹环，两根记忆合金扁夹的另一端分别与连接内塞连接，连接内塞固定在内鞘杆上，内鞘杆设在外鞘杆内，外鞘杆上设有双耳手柄，内鞘杆上设有单耳手柄，收集袋的开孔中还穿有拉线，拉线的两头穿过外鞘杆后与拉环连接。此结构看似简单，便使用性能不佳，无保护效果。

发明内容

[0004] 本发明主要是解决现有技术中存在的不足，提供一种结构紧凑，用于组织刨削手术中，完成组织碎块与灌注废液的快速收集，并便于组织碎块与灌注废液的收集及清理的组织碎块收集及溢液保护系统及其操作方法。

[0005] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：

[0006] 一种组织碎块收集及溢液保护系统，包括刨削器刀具，所述的刨削器刀具与组织收集组件相连通，所述的组织收集组件与废液收集组件相连通，所述的废液收集组件与溢液保护组件相连通；

[0007] 所述的组织收集组件包括组织收集瓶，所述的组织收集瓶中设有组织收集网箱，所述的组织收集瓶中设有组织收集瓶内置吸出管；

[0008] 所述的废液收集组件包括废液收集瓶，所述的废液收集瓶中设有浮塞套，所述的浮塞套中设有防溢液浮塞；

[0009] 所述的溢液保护组件包括溢液保护瓶，所述的溢液保护瓶中的上端设有溢液保护浮塞套，所述的溢液保护浮塞套中设有与溢液保护浮塞套相浮动配接的溢液保护浮塞，所述的溢液保护瓶上端的设有与溢液保护瓶相连通的溢液保护接口，所述的溢液保护瓶的上部设有与溢液保护浮塞套相连通的溢液保护连接接头，所述的溢液保护连接接头与夹管器相连接，所述的夹管器连接负压泵；

[0010] 所述的刨削器刀具与组织收集网箱间、废液收集瓶与组织收集瓶内置吸出管间、溢液保护瓶与浮塞套间分别通过管路连接器相连通；

[0011] 所述的管路连接器包括带内锥度接头和内外锥度接头，所述的带内锥度接头与内外锥度接头进行配接，所述的带内锥度接头与内外锥度接头通过锁紧螺母相紧固。

[0012] 作为优选，所述的管路连接器与刨削器刀具间、组织收集瓶中的管路连接器与废液收集瓶中的管路连接器间、废液收集瓶中的管路连接器与溢液保护接口间通过管路相连

通。

[0013] 组织碎块收集及溢液保护系统的操作方法，按以下步骤进行：

[0014] (1)、装配调试：

[0015] 将刨削器刀具、组织收集组件、废液收集组件、溢液保护组件进行配装，并对组织收集组件中的组织收集网箱、组织收集瓶内置吸出管进行固位调试，废液收集组件中的防溢液浮塞、浮塞套进行人工测试，确保有效可行，对溢液保护组件中的溢液保护浮塞套、溢液保护浮塞进行人工测试；

[0016] 检查各配件通过管路连接器的连接通是否顺畅，检查接头间是否牢固；

[0017] (2)、手术运用：

[0018] 手术中，刨削器刀具先将目标组织刨削成碎块，在持续负压吸附的条件下，组织碎块随灌注废液通过吸引管路、管路连接器进入组织收集瓶并留置于组织收集网箱中，废液透过组织收集网箱5之滤孔，经瓶内吸出管6吸至废液收集瓶，废液集至废液收集瓶瓶壁标尺上限位，废液收集瓶瓶内的废液收集组件立即自动启用，其内置的防溢液浮塞随灌注废液进行上顶，封堵吸出通路，停止组织吸附，防止溢液进入仪器内部，避免损坏刨削器主机；

[0019] (3)、启动溢液保护组件：

[0020] 如果废液收集组件防溢失败，废液进入溢液保护瓶，该瓶内置的溢液保护组件立即自动启用，溢液保护浮塞随灌注废液进行上顶，封堵吸出通路，停止组织吸附，防止溢液进入仪器内部，避免损坏刨削器主机；

[0021] (4)、术中更换废液收集瓶：

[0022] 如果术中因废液集满，需要更换废液收集瓶，先暂停手术，轻力拧开管路连接器之废液收集瓶吸入接口或吸出接口，将本系统内负压消除至恒压状态，以便打开废液收集瓶瓶盖，或更换收集瓶，或倒去瓶内废液后，将废液收集瓶连接完毕，开机启动负压，直至满足手术要求，即可继续进行手术；

[0023] (5)、术后清洗：

[0024] 手术完毕后，按规程清洗刀具及手机内腔，吸尽刀具内腔、管路内的残余组织碎块及废液后，关机，打开全部的管路连接器，打开组织收集瓶1，取出组织收集网箱，将组织碎块装入标本袋送检；

[0025] 打开废液收集瓶，处理收集的废液；

[0026] 按规程清洗组织收集瓶，管路，全部的管路连接器，组织收集网箱，组织收集瓶内置吸出管，废液收集瓶，废液收集组件，溢液保护瓶，溢液保护组件。

[0027] (6)、注意事项：

[0028] 管路可以使用现有的材质较硬的一次性吸引管路；

[0029] 废液收集瓶可以采用现有的一次性废液收集瓶。

[0030] 管路连接器，能保证不易接反。

[0031] 本发明提供的组织碎块收集及溢液保护系统及其操作方法，进一步提升使用性能，操作方便。

附图说明

[0032] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0033] 下面通过实施例，结构附图，对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0034] 实施例1：如图1所示，一种组织碎块收集及溢液保护系统，包括刨削器刀具1，所述的刨削器刀具1与组织收集组件相连通，所述的组织收集组件与废液收集组件相连通，所述的废液收集组件与溢液保护组件相连通；

[0035] 所述的组织收集组件包括组织收集瓶2，所述的组织收集瓶2中设有组织收集网箱3，所述的组织收集瓶2中设有组织收集瓶内置吸出管4；

[0036] 所述的废液收集组件包括废液收集瓶5，所述的废液收集瓶5中设有浮塞套6，所述的浮塞套6中设有防溢液浮塞7；

[0037] 所述的溢液保护组件包括溢液保护瓶8，所述的溢液保护瓶8中的上端设有溢液保护浮塞套9，所述的溢液保护浮塞套9中设有与溢液保护浮塞套9相浮动配接的溢液保护浮塞10，所述的溢液保护瓶8上端的设有与溢液保护瓶8相连通的溢液保护接口11，所述的溢液保护瓶8的上部设有与溢液保护浮塞套9相连通的溢液保护连接接头12，所述的溢液保护连接接头12与夹管器13相连接，所述的夹管器13连接负压泵14；

[0038] 所述的刨削器刀具1与组织收集网箱3间、废液收集瓶5与组织收集瓶内置吸出管4间、溢液保护瓶8与浮塞套6间分别通过管路连接器相连通；

[0039] 所述的管路连接器包括带内锥度接头15和内外锥度接头16，所述的带内锥度接头15与内外锥度接头16进行配接，所述的带内锥度接头15与内外锥度接头16通过锁紧螺母17相紧固。

[0040] 所述的管路连接器与刨削器刀具1间、组织收集瓶2中的管路连接器与废液收集瓶5中的管路连接器间、废液收集瓶5中的管路连接器与溢液保护接口11间通过管路18相连通。

[0041] 组织碎块收集及溢液保护系统的操作方法，按以下步骤进行：

[0042] (1)、装配调试：

[0043] 将刨削器刀具、组织收集组件、废液收集组件、溢液保护组件进行配装，并对组织收集组件中的组织收集网箱、组织收集瓶内置吸出管进行固位调试，废液收集组件中的防溢液浮塞、浮塞套进行人工测试，确保有效可行，对溢液保护组件中的溢液保护浮塞套、溢液保护浮塞进行人工测试；

[0044] 检查各配件通过管路连接器的连接通是否顺畅，检查接头间是否牢固；

[0045] (2)、手术运用：

[0046] 手术中，刨削器刀具先将目标组织刨削成碎块，在持续负压吸附的条件下，组织碎块随灌注废液通过吸引管路、管路连接器进入组织收集瓶并留置于组织收集网箱中，废液透过组织收集网箱5之滤孔，经瓶内吸出管6吸至废液收集瓶，废液集至废液收集瓶瓶壁标尺上限位，废液收集瓶瓶内的废液收集组件立即自动启用，其内置的防溢液浮塞随灌注废液进行上顶，封堵吸出通路，停止组织吸附，防止溢液进入仪器内部，避免损坏刨削器主机；

[0047] (4)、启动溢液保护组件：

[0048] 如果废液收集组件防溢失败，废液进入溢液保护瓶，该瓶内置的溢液保护组件立即自动启用，溢液保护浮塞随灌注废液进行上顶，封堵吸出通路，停止组织吸附，防止溢液

进入仪器内部，避免损坏刨削器主机；

[0049] (5)、术中更换废液收集瓶：

[0050] 如果术中因废液集满，需要更换废液收集瓶，先暂停手术，轻力拧开管路连接器之废液收集瓶吸入接口或吸出接口，将本系统内负压消除至恒压状态，以便打开废液收集瓶瓶盖，或更换收集瓶，或倒去瓶内废液后，将废液收集瓶连接完毕，开机启动负压，直至满足手术要求，即可继续进行手术；

[0051] (6)、术后清洗：

[0052] 手术完毕后，按规程清洗刀具及手机内腔，吸尽刀具内腔、管路内的残余组织碎块及废液后，关机，打开全部的管路连接器，打开组织收集瓶1，取出组织收集网箱，将组织碎块装入标本袋送检；

[0053] 打开废液收集瓶，处理收集的废液；

[0054] 按规程清洗组织收集瓶，管路，全部的管路连接器，组织收集网箱，组织收集瓶内置吸出管，废液收集瓶，废液收集组件，溢液保护瓶，溢液保护组件。

[0055] (6)、注意事项：

[0056] 管路可以使用现有的材质较硬的一次性吸引管路；

[0057] 废液收集瓶可以采用现有的一次性废液收集瓶。

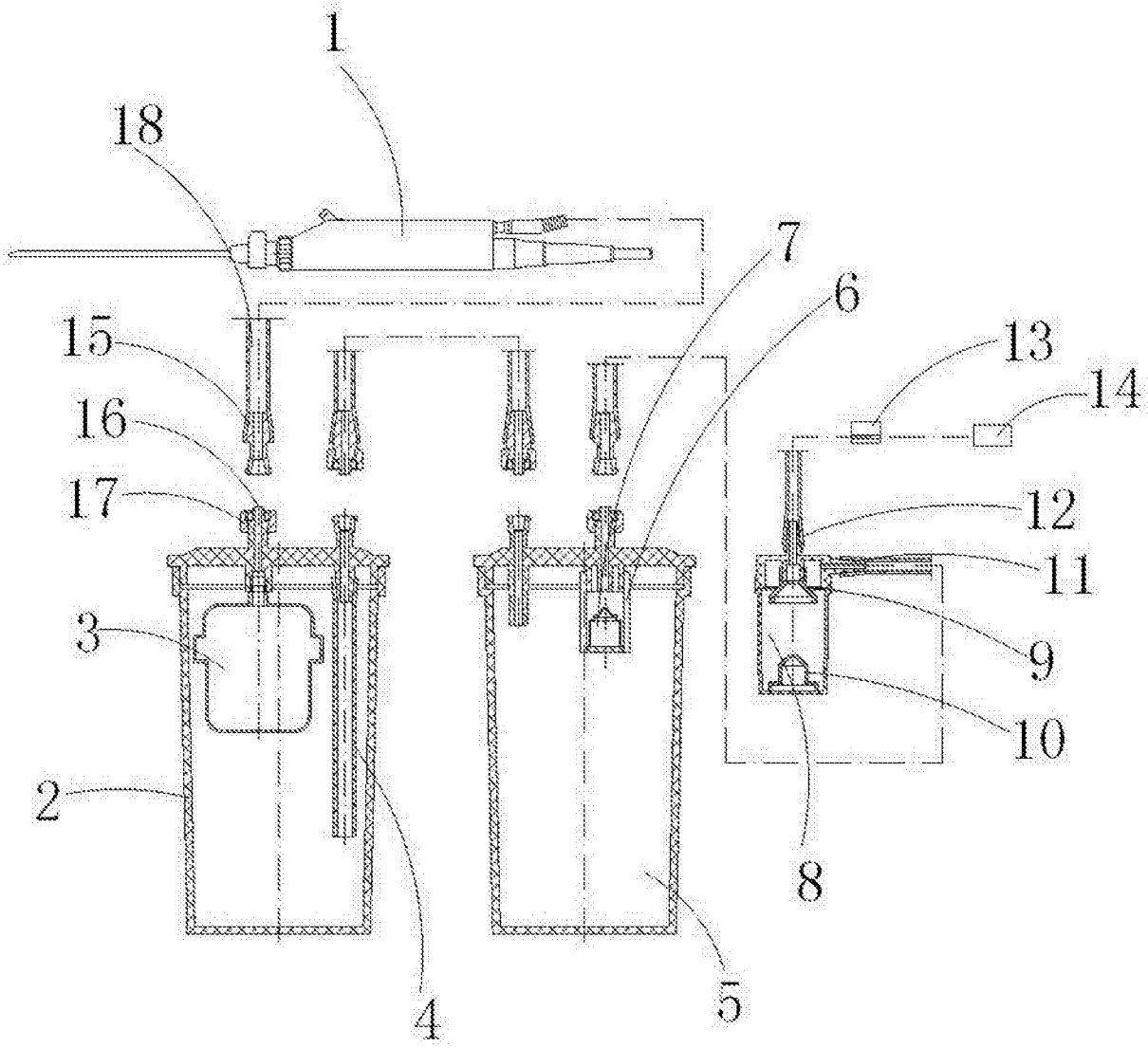


图1