



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104473676 B

(45)授权公告日 2017.01.25

(21)申请号 201410804508.7

CN 201328859 Y, 2009.10.21,

(22)申请日 2014.12.11

审查员 张蕴婉

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104473676 A

(43)申请公布日 2015.04.01

(73)专利权人 刘素娟

地址 273500 山东省邹城市千泉路59号邹城市人民医院肿瘤内科

(72)发明人 刘素娟 刘武杰

(51)Int.Cl.

A61B 17/3205(2006.01)

(56)对比文件

US 2012/0277698 A1, 2012.11.01,

CN 103230296 A, 2013.08.07,

CN 2231535 Y, 1996.07.24,

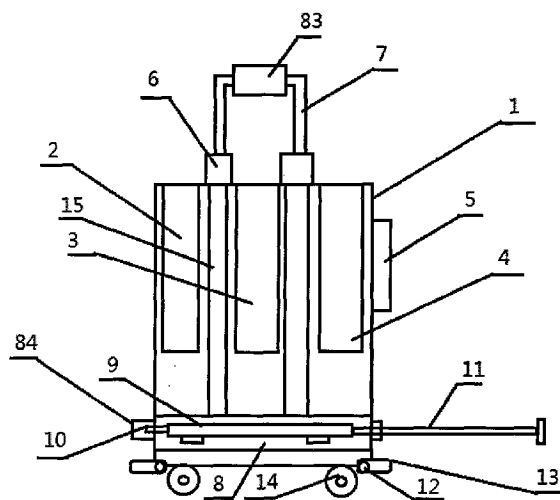
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

防积血肿瘤切除装置

(57)摘要

本发明涉及一种防积血肿瘤切除装置,其属于医疗器械技术领域。本发明的防积血肿瘤切除装置,包括切除器充电消毒箱、切除器存放层、切除器消毒层、切除器积血回收层和电动操作板,在切除器充电消毒箱上侧设有推拉杆嵌套管,推拉杆嵌套管上侧设有运送推拉杆,切除器充电消毒箱下侧设有仪器充电箱,仪器充电箱内设有充电电池。本发明功能齐全,使用方便,在医务人员进行肿瘤切除工作时,操作简便,省时省力,减轻了医务人员的工作难度。



1. 一种防积血肿瘤切除装置,包括切除器充电消毒箱(1)、切除器存放层(2)、切除器消毒层(3)、切除器积血回收层(4)和电动操作板(5),切除器充电消毒箱(1)上侧设有推拉杆嵌套管(6),推拉杆嵌套管(6)上侧设有运送推拉杆(7),切除器充电消毒箱(1)下侧设有仪器充电箱(8),仪器充电箱(8)内设有充电电池(9),充电电池(9)左侧设有充电接口(10),充电电池(9)右侧设有切除器动力连接导线(11),切除器充电消毒箱(1)右下侧设有防滑器旋转螺栓(12),防滑器旋转螺栓(12)右侧设有滚轮防滑器(13),滚轮防滑器(13)左下侧设有万向活动轮(14),切除器存放层(2)右侧设有隔离挡板(15);

切除器存放层(2)内设有动力升降盒(16),动力升降盒(16)左侧设有升降盒滑动导轨(17),动力升降盒(16)内还设有切除器保存盒(18),切除器保存盒(18)上侧设有盒盖旋转活页(19),盒盖旋转活页(19)下侧设有保存盒盒盖(20),保存盒盒盖(20)内侧设有肿瘤切除器(21),动力升降盒(16)下侧设有升降盒推动柱(22),升降盒推动柱(22)下侧设有医用压力泵(23),医用压力泵(23)内侧设有滑动活塞(24),医用压力泵(23)左侧设有空气流通口(25);

切除器消毒层(3)内设有消毒箱(26),消毒箱(26)上侧设有消毒箱保护盖板(27),消毒箱保护盖板(27)下侧设有紫外线杀菌灯(28),消毒箱保护盖板(27)上侧设有盖板把手(29),消毒箱(26)内设有医用消毒刷(30),医用消毒刷(30)右侧设有消毒刷固定旋转柱(31),消毒箱(26)右下侧设有动力干燥箱(32),动力干燥箱(32)内设有空气吸力泵(33),消毒箱(26)左下侧设有消毒液循环箱(34),消毒液循环箱(34)内设有消毒液存放盒(35)和废液收集盒(40),消毒液存放盒(35)位于右侧,废液收集盒(40)位于左侧,消毒液存放盒(35)内设有压力气囊(36),压力气囊(36)下侧设有药物挤压板(37),压力气囊(36)上侧设有消毒液入口管(38),消毒液存放盒(35)右侧设有消毒液补充口(39),废液收集盒(40)上侧设有废液入口管(41),废液入口管(41)上侧设有防倒流单向阀(42),废液收集盒(40)左侧设有废液排放管(43),废液排放管(43)左侧设有排放管封盖(44);

切除器积血回收层(4)内设有积血回收管(45),积血回收管(45)上侧设有切除器连接口(46),积血回收管(45)内侧设有回收管缠绕滚筒(47),回收管缠绕滚筒(47)左侧设有滚筒旋转柱(48),滚筒旋转柱(48)左侧设有旋转柱固定环(49),旋转柱固定环(49)左侧设有滚筒旋转摇臂(50),切除器积血回收层(4)右下侧设有积血收集盒(51),积血收集盒(51)下侧设有收集盒滑动导轨(52),积血收集盒(51)上侧设有回收管拆卸连接环(53),积血收集盒(51)内设有防溢出报警芯片(54),切除器积血回收层(4)右侧设有收集盒盒门活页(55),收集盒盒门活页(55)右侧设有收集盒盒门(56),收集盒盒门(56)右侧设有盒门把手(57);

肿瘤切除器(21)上设有切口撑环(58),切口撑环(58)上侧设有撑环大小调节管(59),撑环大小调节管(59)上侧设有动力连接导线插口(60),撑环大小调节管(59)下侧设有调节开关(61),撑环大小调节管(59)内侧设有扩充气囊(62),扩充气囊(62)左侧设有撑环推动板(63),肿瘤切除器(21)上侧设有切除刀具活动臂(64),切除刀具活动臂(64)下侧设有活动臂旋转环(65),切除刀具活动臂(64)内侧设有积血导流管(66),积血导流管(66)上侧设有切除刀具旋转环(67),切除刀具旋转环(67)左侧设有伸缩柱嵌套管(68),伸缩柱嵌套管(68)左侧设有切除刀具伸缩柱(69),切除刀具伸缩柱(69)左侧设有切除刀具(70);

切除刀具(70)内侧设有积血吸力泵(71),积血吸力泵(71)上侧设有吸力泵开关(72),切除刀具(70)左侧设有肿瘤切除刀片(73),肿瘤切除刀片(73)上侧设有积血回收口(74),

切除刀具(70)右侧设有万向管(75)；

电动操作板(5)内侧设有动力升降盒升降开关(76),动力升降盒升降开关(76)下侧设有干燥开关(77),干燥开关(77)左侧设有标签盒(78),标签盒(78)左侧设有消毒液进入开关(79),干燥开关(77)右侧设有消毒刷旋转开关(80),干燥开关(77)下侧设有蜂鸣器开关(81),蜂鸣器开关(81)右侧设有蜂鸣器(82)。

2.根据权利要求1所述的防积血肿瘤切除装置,其特征在于:所述运送推拉杆(7)上侧设有软体握柄(83)。

3.根据权利要求1所述的防积血肿瘤切除装置,其特征在于:所述充电接口(10)左侧设有充电口防尘盖(84)。

4.根据权利要求1所述的防积血肿瘤切除装置,其特征在于:所述空气流通口(25)外侧设有防尘消毒网(85)。

5.根据权利要求1所述的防积血肿瘤切除装置,其特征在于:所述动力升降盒(16)右下侧设有干燥剂存放盒(86)。

6.根据权利要求1所述的防积血肿瘤切除装置,其特征在于:所述空气吸力泵(33)上侧设有防水电热板(87)。

7.根据权利要求1所述的防积血肿瘤切除装置,其特征在于:所述滚筒旋转摇臂(50)左侧末端设有减压摇臂握环(88)。

8.根据权利要求1-7任一项所述的防积血肿瘤切除装置,其特征在于:所述切口撑环(58)外侧设有一次性消毒棉套(89)。

## 防积血肿瘤切除装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体地讲是一种防积血肿瘤切除装置。

### 背景技术

[0002] 肿瘤切除是肿瘤科医生必须掌握的一项专业技能,在肿瘤切除过程中,必须使用肿瘤切除装置进行肿瘤切除,但是在肿瘤切除过程中需要对所产生的积血和积液进行有效清除,而且在肿瘤切除之前还需要对切口进行扩充以方便进行手术,这便给医护人员的治疗造成了很大的不便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在进行肿瘤切除时,操作灵活,使用方便的防积血肿瘤切除装置。

[0004] 本发明的技术方案是:一种防积血肿瘤切除装置,包括切除器充电消毒箱、切除器存放层、切除器消毒层、切除器积血回收层和电动操作板,其特征是:在切除器充电消毒箱上侧设有推拉杆嵌套管,推拉杆嵌套管上侧设有运送推拉杆,切除器充电消毒箱下侧设有仪器充电箱,仪器充电箱内设有充电电池,充电电池左侧设有充电接口,充电电池右侧设有切除器动力连接导线,切除器充电消毒箱右下侧设有防滑器旋转螺栓,防滑器旋转螺栓右侧设有滚轮防滑器,滚轮防滑器左下侧设有万向活动轮,切除器存放层右侧设有隔离挡板;

[0005] 切除器存放层内设有动力升降盒,动力升降盒左侧设有升降盒滑动导轨,动力升降盒内还设有切除器保存盒,切除器保存盒上侧设有盒盖旋转活页,盒盖旋转活页下侧设有保存盒盒盖,保存盒盒盖内侧设有肿瘤切除器,动力升降盒下侧设有升降盒推动柱,升降盒推动柱下侧设有医用压力泵,医用压力泵内侧设有滑动活塞,医用压力泵左侧设有空气流通口;

[0006] 切除器消毒层内设有消毒箱,消毒箱上侧设有消毒箱保护盖板,消毒箱保护盖板下侧设有紫外线杀菌灯,消毒箱保护盖板上侧设有盖板把手,消毒箱内侧设有医用消毒刷,医用消毒刷右侧设有消毒刷固定旋转柱,消毒箱右下侧设有动力干燥箱,动力干燥箱内侧设有空气吸力泵,消毒箱左下侧设有消毒液循环箱,消毒液循环箱内侧设有消毒液存放盒和废液收集盒,消毒液存放盒位于右侧,废液收集盒位于左侧,消毒液存放盒内设有压力气囊,压力气囊下侧设有药物挤压板,压力气囊上侧设有消毒液入口管,消毒液存放盒右侧设有消毒液补充口,废液收集盒上侧设有废液入口管,废液入口管上侧设有防倒流单向阀,废液收集盒左侧设有废液排放管,废液排放管左侧设有排放管封盖;

[0007] 切除器积血回收层内侧设有积血回收管,积血回收管上侧设有切除器连接口,积血回收管内侧设有回收管缠绕滚筒,回收管缠绕滚筒左侧设有滚筒旋转柱,滚筒旋转柱左侧设有旋转柱固定环,旋转柱固定环左侧设有滚筒旋转摇臂,切除器积血回收层右下侧设有积血收集盒,积血收集盒下侧设有收集盒滑动导轨,积血收集盒上侧设有回收管拆卸连接环,积血收集盒内设有防溢出报警芯片,切除器积血回收层右侧设有收集盒盒门活页,收

集盒盒门活页右侧设有收集盒盒门,收集盒盒门右侧设有盒门把手;

[0008] 肿瘤切除器上设有切口撑环,切口撑环上侧设有撑环大小调节管,撑环大小调节管上侧设有动力连接导线插口,撑环大小调节管下侧设有调节开关,撑环大小调节管内侧设有扩充气囊,扩充气囊左侧设有撑环推动板,肿瘤切除器上侧设有切除刀具活动臂,切除刀具活动臂下侧设有活动臂旋转环,切除刀具活动臂内侧设有积血导流管,积血导流管上侧设有切除刀具旋转环,切除刀具旋转环左侧设有伸缩柱嵌套管,伸缩柱嵌套管左侧设有切除刀具伸缩柱,切除刀具伸缩柱左侧设有切除刀具;

[0009] 切除刀具内侧设有积血吸力泵,积血吸力泵上侧设有吸力泵开关,切除刀具左侧设有肿瘤切除刀片,肿瘤切除刀片上侧设有积血回收口,切除刀具右侧设有万向管;

[0010] 电动操作板内侧设有动力升降盒升降开关,动力升降盒升降开关下侧设有干燥开关,干燥开关左侧设有标签盒,标签盒左侧设有消毒液进入开关,干燥开关右侧设有消毒刷旋转开关,干燥开关下侧设有蜂鸣器开关,蜂鸣器开关右侧设有蜂鸣器。

[0011] 作为优选,所述运送推拉杆上侧设有软体握柄。

[0012] 作为优选,所述充电接口左侧设有充电口防尘盖。

[0013] 作为优选,所述空气流通口外侧设有防尘消毒网。

[0014] 作为优选,所述动力升降盒右下侧设有干燥剂存放盒。

[0015] 作为优选,所述空气吸力泵上侧设有防水电热板。

[0016] 作为优选,所述滚筒旋转摇臂左侧末端设有减压摇臂握环。

[0017] 作为优选,所述切口撑环外侧设有一次性消毒棉套。

[0018] 本发明的有益效果是:功能齐全,使用方便,在进行肿瘤切除时,操作灵活,使用方便,既能有效扩充手术切口,又能及时吸收手术产生的积血和积液,减轻了医护人员的负担。

## 附图说明

[0019] 附图1为本发明整体结构示意图。

[0020] 附图2为本发明切除器存放层结构示意图。

[0021] 附图3为本发明切除器消毒层结构示意图。

[0022] 附图4为本发明切除器积血回收层结构示意图。

[0023] 附图5为本发明肿瘤切除器结构示意图。

[0024] 附图6为本发明切除刀具结构示意图。

[0025] 附图7为本发明电动操作板结构示意图。

[0026] 图中:

[0027] 1:切除器充电消毒箱,2:切除器存放层,3:切除器消毒层,4:切除器积血回收层,5:电动操作板,6:推拉杆嵌套管,7:运送推拉杆,8:仪器充电箱,9:充电电池,10:充电接口,11:切除器动力连接导线,12:防滑器旋转螺栓,13:滚轮防滑器,14:万向活动轮,15:隔离挡板,16:动力升降盒,17:升降盒滑动导轨,18:切除器保存盒,19:盒盖旋转活页,20:保存盒盒盖,21:肿瘤切除器,22:升降盒推动柱,23:医用压力泵,24:滑动活塞,25:空气流通口,26:消毒箱,27:消毒箱保护盖板,28:紫外线杀菌灯,29:盖板把手,30:医用消毒刷,31:消毒刷固定旋转柱,32:动力干燥箱,33:空气吸力泵,34:消毒液循环箱,35:消毒液存放盒,36:

压力气囊,37:药物挤压板,38:消毒液入口管,39:消毒液补充口,40:废液收集盒,41:废液入口管,42:防倒流单向阀,43:废液排放管,44:排放管封盖,45:积血回收管,46:切除器连接口,47:回收管缠绕滚筒,48:滚筒旋转柱,49:旋转柱固定环,50:滚筒旋转摇臂,51:积血收集盒,52:收集盒滑动导轨,53:回收管拆卸连接环,54:防溢出报警芯片,55:收集盒盒门活页,56:收集盒盒门,57:盒门把手,58:切口撑环,59:撑环大小调节管,60:动力连接导线插口,61:调节开关,62:扩充气囊,63:撑环推动板,64:切除刀具活动臂,65:活动臂旋转环,66:积血导流管,67:切除刀具旋转环,68:伸缩柱嵌套管,69:切除刀具伸缩柱,70:切除刀具,71:积血吸力泵,72:吸力泵开关,73:肿瘤切除刀片,74:积血回收口,75:万向管,76:动力升降盒升降开关,77:干燥开关,78:标签盒,79:消毒液进入开关,80:消毒刷旋转开关,81:蜂鸣器开关,82:蜂鸣器,83:软体握柄,84:充电口防尘盖,85:防尘消毒网、86:干燥剂存放盒,87:防水电热板,88:减压摇臂握环,89:一次性消毒棉套。

### 具体实施方式

[0028] 下面参照附图,对本发明的防积血肿瘤切除装置进行详细描述。

[0029] 如图1所示,本发明的防积血肿瘤切除装置包括切除器充电消毒箱1、切除器存放层2、切除器消毒层3、切除器积血回收层4和电动操作板5,在切除器充电消毒箱1上侧设有推拉杆嵌套管6,推拉杆嵌套管6上侧设有运送推拉杆7,切除器充电消毒箱1下侧设有仪器充电箱8,仪器充电箱8内设有充电电池9,充电电池9左侧设有充电接口10,充电电池9右侧设有切除器动力连接导线11,切除器充电消毒箱1右下侧设有防滑器旋转螺栓12,防滑器旋转螺栓12右侧设有滚轮防滑器13,滚轮防滑器13左下侧设有万向活动轮14,切除器存放层2右侧设有隔离挡板15。

[0030] 如图2所示,切除器存放层2内设有动力升降盒16,动力升降盒16左侧设有升降盒滑动导轨17,动力升降盒16内还设有切除器保存盒18,切除器保存盒18上侧设有盒盖旋转活页19,盒盖旋转活页19下侧设有保存盒盒盖20,保存盒盒盖20内侧设有肿瘤切除器21,动力升降盒16下侧设有升降盒推动柱22,升降盒推动柱22下侧设有医用压力泵23,医用压力泵23内侧设有滑动活塞24,医用压力泵23左侧设有空气流通口25。

[0031] 如图3所示,切除器消毒层3内设有消毒箱26,消毒箱26上侧设有消毒箱保护盖板27,消毒箱保护盖板27下侧设有紫外线杀菌灯28,消毒箱保护盖板27上侧设有盖板把手29,消毒箱26内侧设有医用消毒刷30,医用消毒刷30右侧设有消毒刷固定旋转柱31,消毒箱26右下侧设有动力干燥箱32,动力干燥箱32内侧设有空气吸力泵33,消毒箱26左下侧设有消毒液循环箱34,消毒液循环箱34内侧设有消毒液存放盒35和废液收集盒40,消毒液存放盒35位于右侧,废液收集盒40位于左侧,消毒液存放盒35内侧设有压力气囊36,压力气囊36下侧设有药物挤压板37,压力气囊36上侧设有消毒液入口管38,消毒液存放盒35右侧设有消毒液补充口39,废液收集盒40上侧设有废液入口管41,废液入口管41上侧设有防倒流单向阀42,废液收集盒40左侧设有废液排放管43,废液排放管43左侧设有排放管封盖44。

[0032] 如图4所示,切除器积血回收层4内设有积血回收管45,积血回收管45上侧设有切除器连接口46,积血回收管45内侧设有回收管缠绕滚筒47,回收管缠绕滚筒47左侧设有滚筒旋转柱48,滚筒旋转柱48左侧设有旋转柱固定环49,旋转柱固定环49左侧设有滚筒旋转摇臂50,切除器积血回收层4右下侧设有积血收集盒51,积血收集盒51下侧设有收集盒滑动

导轨52, 积血收集盒51上侧设有回收管拆卸连接环53, 积血收集盒51内设有防溢出报警芯片54, 切除器积血回收层4右侧设有收集盒盒门活页55, 收集盒盒门活页55右侧设有收集盒盒门56, 收集盒盒门56右侧设有盒门把手57。

[0033] 如图5所示, 肿瘤切除器21上设有切口撑环58, 切口撑环58上侧设有撑环大小调节管59, 撑环大小调节管59上侧设有动力连接导线插口60, 撑环大小调节管59下侧设有调节开关61, 撑环大小调节管59内侧设有扩充气囊62, 扩充气囊62左侧设有撑环推动板63, 肿瘤切除器21上侧设有切除刀具活动臂64, 切除刀具活动臂64下侧设有活动臂旋转环65, 切除刀具活动臂64内侧设有积血导流管66, 积血导流管66上侧设有切除刀具旋转环67, 切除刀具旋转环67左侧设有伸缩柱嵌套管68, 伸缩柱嵌套管68左侧设有切除刀具伸缩柱69, 切除刀具伸缩柱69左侧设有切除刀具70。

[0034] 如图6所示, 切除刀具70内侧设有积血吸力泵71, 积血吸力泵71上侧设有吸力泵开关72, 切除刀具70左侧设有肿瘤切除刀片73, 肿瘤切除刀片73上侧设有积血回收口74, 切除刀具70右侧设有万向管75。

[0035] 如图7所示, 电动操作板5内侧设有动力升降盒升降开关76, 动力升降盒升降开关76下侧设有干燥开关77, 干燥开关77左侧设有标签盒78, 标签盒78左侧设有消毒液进入开关79, 干燥开关77右侧设有消毒刷旋转开关80, 干燥开关77下侧设有蜂鸣器开关81, 蜂鸣器开关81右侧设有蜂鸣器82。

[0036] 在使用时, 首先启动动力升降盒升降开关76, 切除器存放层2内的动力升降盒16在医用压力泵23的作用下上升, 打开保存盒盒盖20, 取出其中的肿瘤切除器21, 将肿瘤切除器21上的动力连接导线插口60和切除器充电消毒箱1上的切除器动力连接导线11相连接, 由充电消毒箱1内的充电电池9为肿瘤切除器21提供动力, 连接完成后再将肿瘤切除器21上的积血导流管66和切除器积血回收层4上的切除器接口46相连接, 用于回收手术中产生的积血。

[0037] 根据患者手术的切口大小启动调节开关61, 通过撑环推动板63调节切口撑环58的大小, 调整完成后将切口撑环58嵌套到患者的手术切口中, 之后利用活动臂旋转环65调节切除刀具活动臂64的高低位置, 用切除刀具伸缩柱69调节切除刀具70的上下位置, 通过切除刀具旋转环67和万向管75调节切除刀具70的方向, 调整完成后便可以开始肿瘤切除工作, 启动吸力泵开关72, 通过积血回收口74吸收产生的积血和积液, 并通过积血回收管45将积血回收到积血收集盒51中, 当积血快要溢出的时候, 防溢出报警芯片54工作, 启动蜂鸣器82, 提醒医护人员更换积血收集盒51。

[0038] 手术完成后, 将肿瘤切除器21放置到切除器消毒层3中的消毒箱26内, 启动消毒液进入开关79和消毒刷旋转开关80进行清洗消毒, 清洗后启动干燥开关77进行吹风干燥, 之后再放回到切除器存放层2之内即可,

[0039] 所述运送推拉杆7上侧设有软体握柄83。这样设置, 可以保证医护人员在进行切除器充电消毒箱1运送时减小疲劳。

[0040] 所述充电接口10左侧设有充电口防尘盖84。这样设置, 可以保证充电接口10不会被灰尘污染封堵。

[0041] 所述空气流通口25外侧设有防尘消毒网85。这样设置, 可以保证切除器存放层2内空气流通的同时无细菌灰尘进入。

[0042] 所述动力升降盒16右下侧设有干燥剂存放盒86。这样设置,可以保证切除器存放层2内的干燥与器械防潮。

[0043] 所述空气吸力泵33上侧设有防水电热板87。这样设置,可以保证空气吸力泵33送入的空气得以加热,加快肿瘤切除器21干燥。

[0044] 所述滚筒旋转摇臂50左侧末端设有减压摇臂握环88。这样设置,可以保证医护人员摇动滚筒旋转摇臂50时更加舒适方便。

[0045] 所述切口撑环58外侧设有一次性消毒棉套89。这样设置,可以保证尽量减小切口撑环58的污染程度,清洗消毒更加方便。

[0046] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。



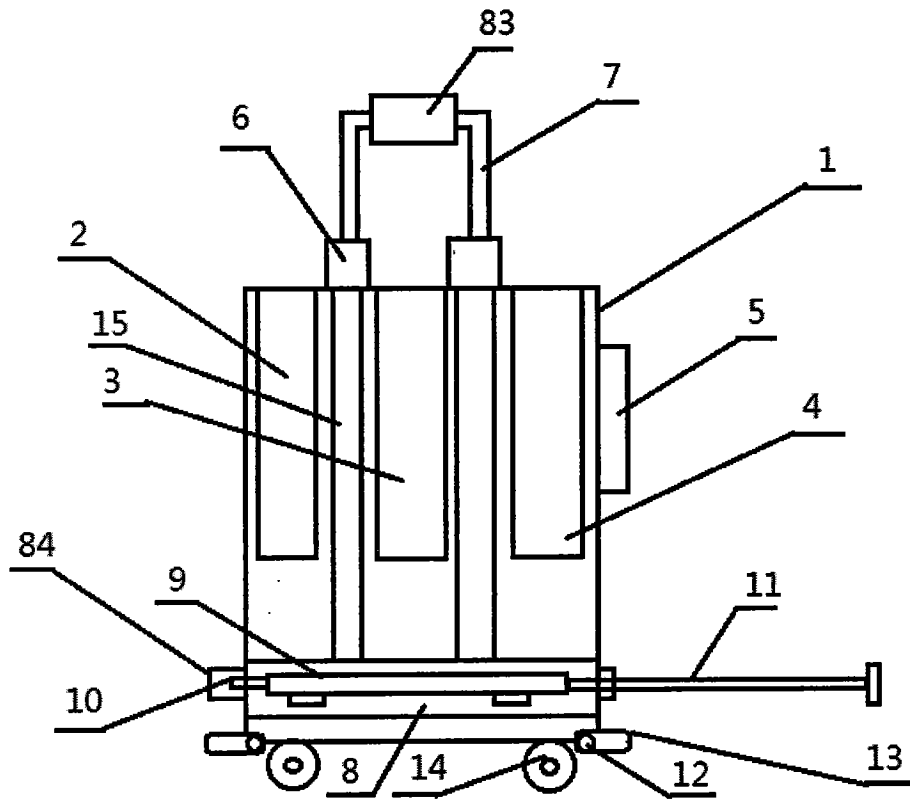


图1

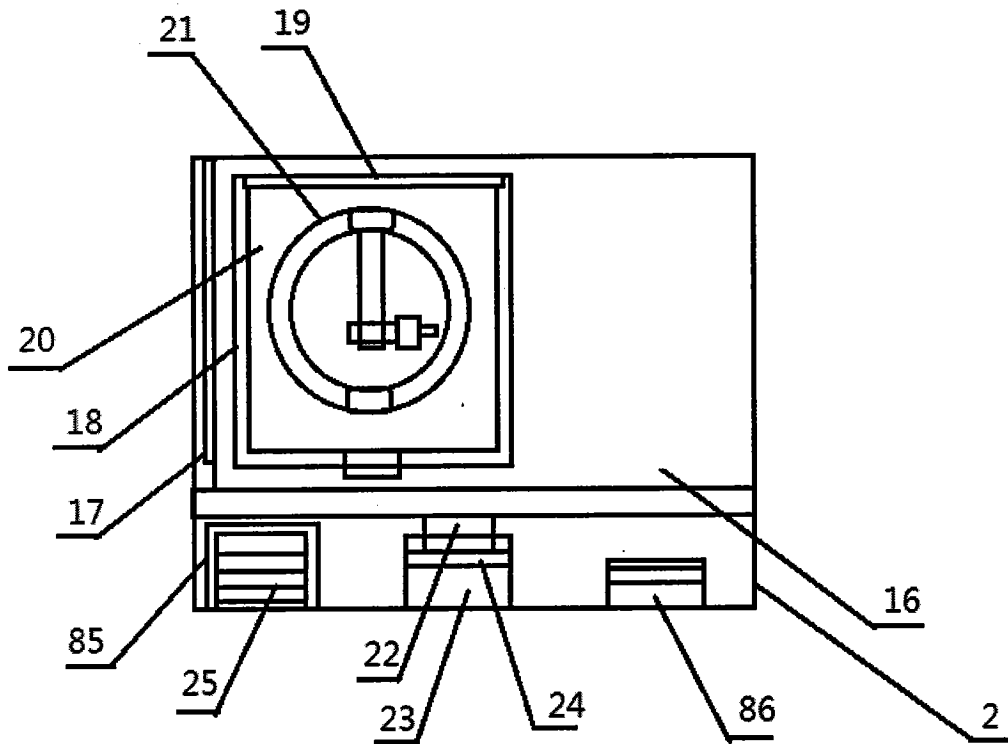


图2

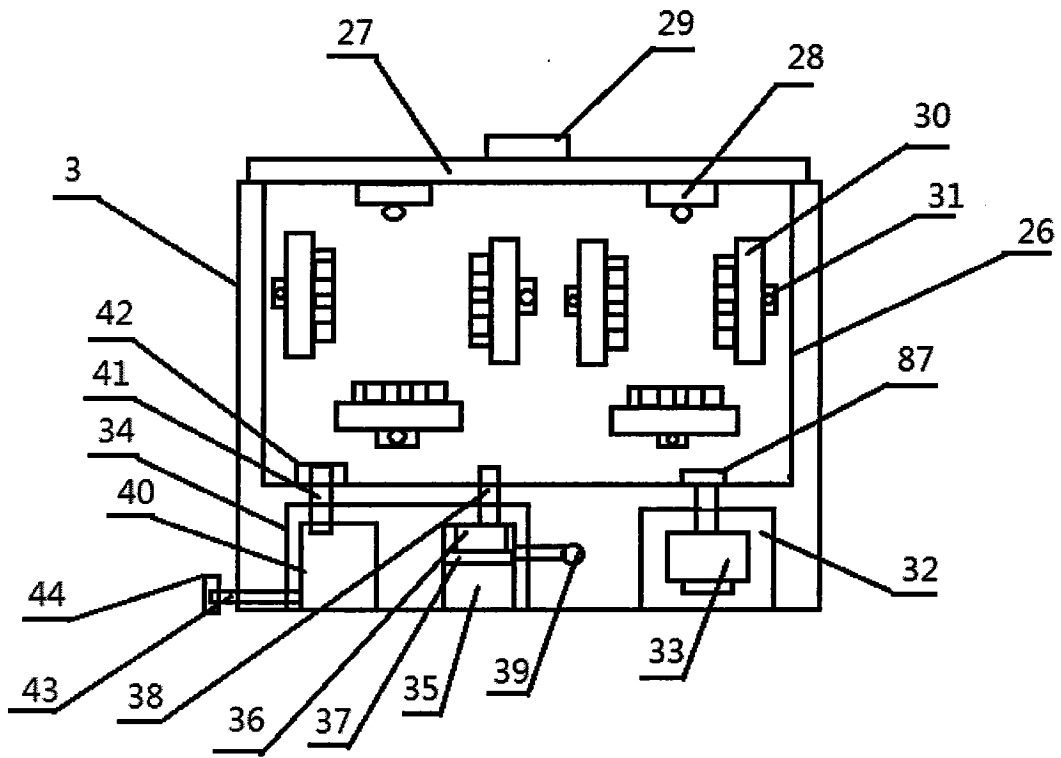


图3

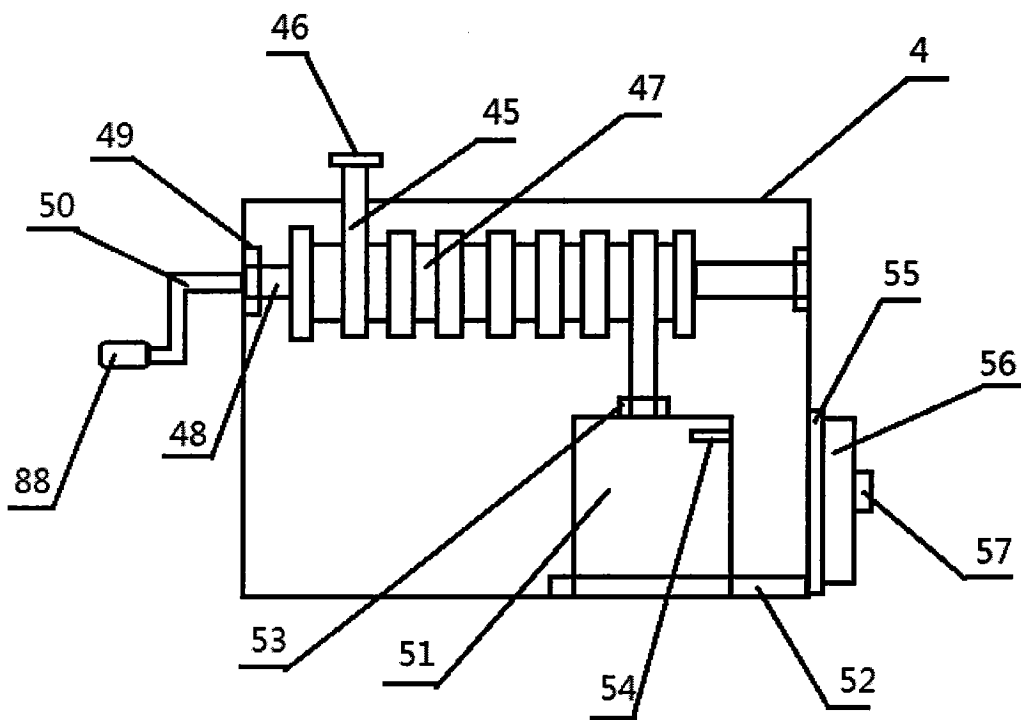


图4

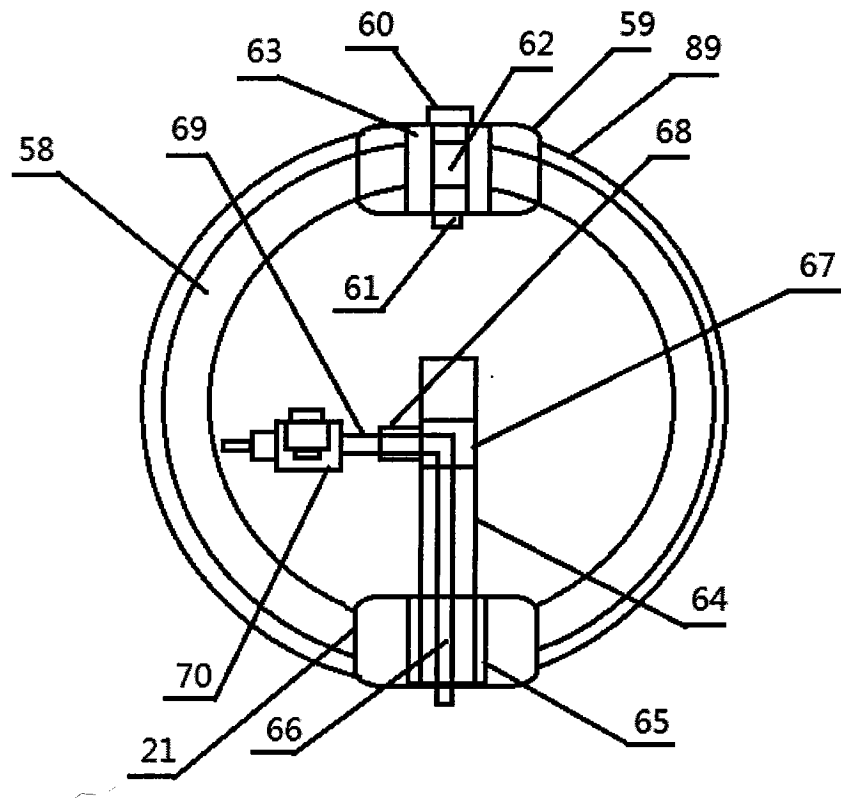


图5

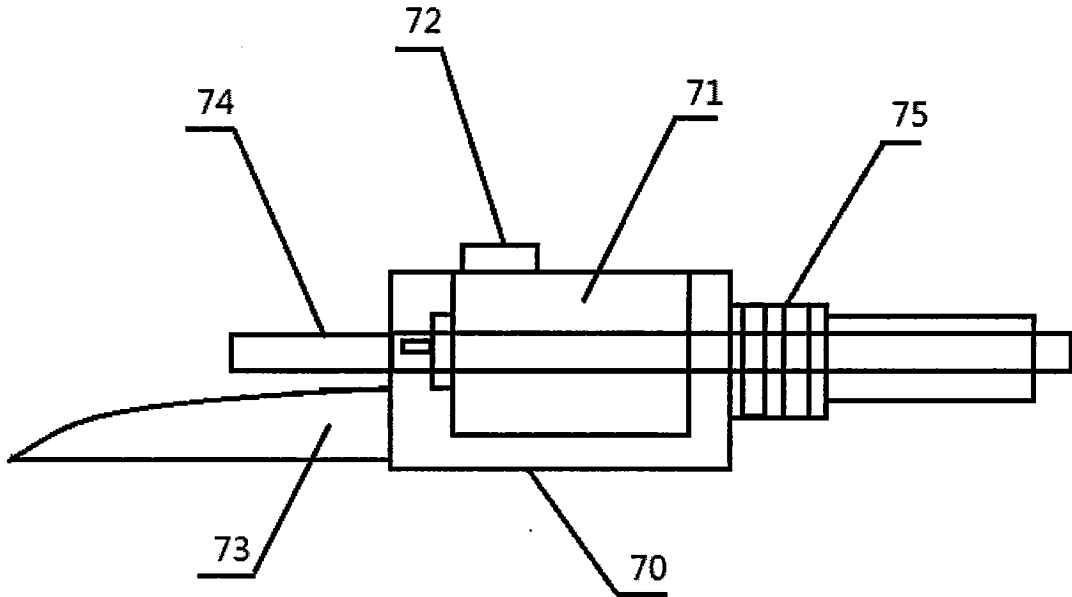


图6

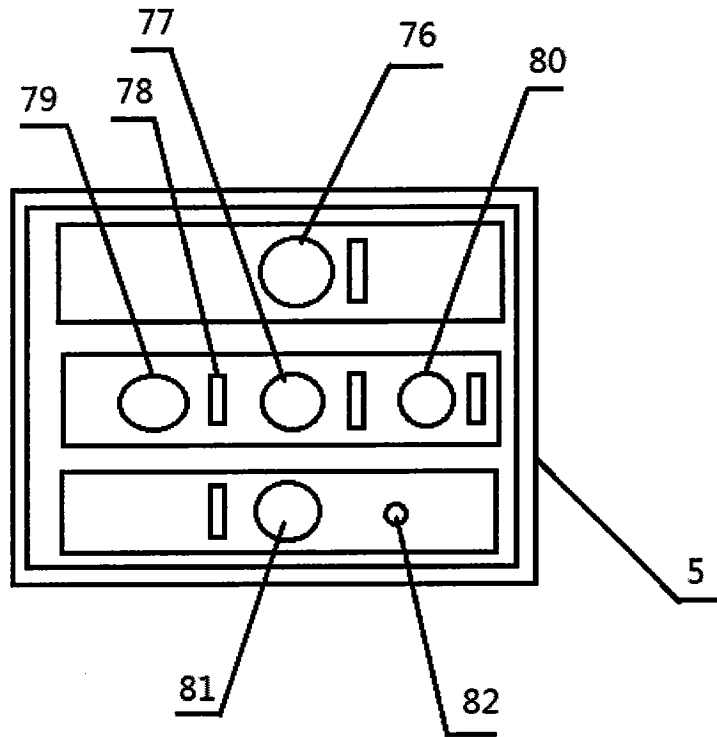


图7