



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112043419 B

(45) 授权公告日 2023.05.26

(21) 申请号 202011044284.6

A61L 2/22 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.28

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112043419 A

CN 109395119 A, 2019.03.01

CN 208388308 U, 2019.01.18

CN 208540702 U, 2019.02.26

(43) 申请公布日 2020.12.08

CN 209779268 U, 2019.12.13

CN 210125021 U, 2020.03.06

(73) 专利权人 孙宝柱

WO 2012148266 A1, 2012.11.01

地址 274300 山东省菏泽市单县黄岗镇黄

岗一东街54号

CN 208049867 U, 2018.11.06

(72) 发明人 孙宝柱

CN 211327074 U, 2020.08.25

CN 108042814 A, 2018.05.18

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所

(普通合伙) 44611

CN 211275421 U, 2020.08.18

专利代理师 刘伟

审查员 马思嘉

(51) Int. Cl.

A61B 90/70 (2016.01)

A61L 2/08 (2006.01)

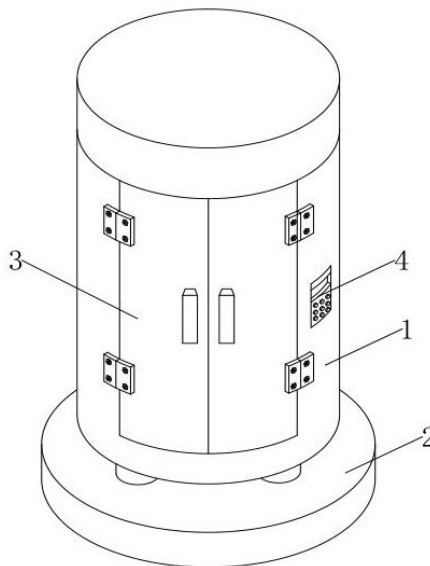
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种微创外科用术后用具清洁消毒装置

(57) 摘要

本发明属于术后用具清洁消毒装置技术领域,尤其为一种微创外科用术后用具清洁消毒装置,包括机壳,机壳的底端设置有底座,机壳的一侧设置有一组相互配合的移动门,机壳的一侧且位于移动门的一侧设置有操作面板;其中,机壳内腔底端开设有移动槽,移动槽的底端开设有安装腔,安装腔内设置有与移动槽相配合的移动机构,移动机构的顶端均匀设置有三个安装机构,机壳的内腔侧壁上均匀设置有若干高压枪头,两个高压枪头之间设置有雾化喷头,高压枪头与机壳内腔内壁之间和雾化喷头与机壳内腔内壁之间分别均通过角度调节机构连接;固定在安装机构上的所有用具进行彻底的清洁和消毒,节省了人力的损耗。



1. 一种微创外科用术后用具清洁消毒装置,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)的底端设置有底座(2),所述机壳(1)的一侧设置有一组相互配合的移动门(3),所述机壳(1)的一侧且位于所述移动门(3)的一侧设置有操作面板(4);

其中,所述机壳(1)内腔底端开设有移动槽(101),所述移动槽(101)的底端开设有安装腔(102),所述安装腔(102)内设置有与所述移动槽(101)相配合的移动机构(5),所述移动机构(5)的顶端均匀设置有三个安装机构(6),所述机壳(1)的内腔侧壁上均匀设置有若干高压枪头(7),两个所述高压枪头(7)之间设置有雾化喷头(8),所述高压枪头(7)与所述机壳(1)内腔内壁之间和所述雾化喷头(8)与所述机壳(1)内腔内壁之间分别均通过角度调节机构(9)连接,所述机壳(1)的内部且位于所述机壳(1)内腔的两侧分别均设置有两个二次加压装置(10),四个所述二次加压装置(10)的两侧分别均设置有总管(11),一个所述总管(11)延伸至所述机壳(1)的外侧,另一个所述总管(11)与所述高压枪头(7)之前和另一个所述总管(11)与所述雾化喷头(8)之间分别均通过分管(12)连接,所述机壳(1)内腔的顶端均匀设置有若干杀菌灯(13),每两排所述杀菌灯(13)之间均匀设置有若干风机(14);

所述角度调节机构(9)包括设置在所述雾化喷头(8)两侧的调节轴(901),所述调节轴(901)通过调节连接块(902)与所述机壳(1)的内腔侧壁连接,一个所述调节轴(901)上且位于所述调节连接块(902)与所述雾化喷头(8)之间设置有调节齿轮(903),所述调节齿轮(903)的一侧设置有齿轮(904),所述齿轮(904)远离所述雾化喷头(8)的一侧设置有与其相配合的调节电机(905),且所述调节电机(905)位于所述机壳(1)内部;所述移动机构(5)包括设置在所述安装腔(102)内的移动三角底盘(501),所述移动三角底盘(501)的顶端开设有移动三角槽(504),所述移动三角槽(504)的内侧开设有移动圆槽(505),所述移动三角底盘(501)的下方设置有移动电机(502),所述移动电机(502)的转动轴延伸至所述移动三角底盘(501)的上方与移动齿轮(503)连接,所述移动齿轮(503)的外侧均匀设置有三个移动齿盘(508),一个所述移动齿盘(508)的上对称穿插有一组移动滑柱(506),所述移动滑柱(506)的底部与所述移动三角槽(504)相配合,所述移动滑柱(506)的顶端与所述安装机构(6)连接;所述移动三角槽(504)的每一边的外壁分别均开设有移动安装槽(507),所述移动安装槽(507)的内部设置有移动转杆(509),所述移动转杆(509)通过转轴与所述移动安装槽(507)连接;所述安装机构(6)包括设置在两个所述移动滑柱(506)顶端的安装框(601),所述安装框(601)的横向开设有型腔(602),所述型腔(602)的两侧侧壁上分别均对称开设有两组安装型腔(603),所述安装型腔(603)内设置有安装组件(604),所述型腔(602)内设置有与所述安装组件(604)相配合的固定组件(605);所述安装组件(604)包括设置在所述安装型腔(603)内的安装齿条(606),所述安装齿条(606)的一侧设置有与其相啮合的安装半齿轮(607),所述安装半齿轮(607)远离所述安装齿条(606)的一侧设置有安装圆柱(608),所述安装圆柱(608)通过安装轴(609)与所述安装型腔(603)连接,所述安装圆柱(608)远离所述安装半齿轮(607)的一侧设置有安装柄(610),所述安装柄(610)远离所述安装圆柱(608)的一端延伸至所述安装框(601)的外侧;所述安装组件(604)还包括设置在所述安装齿条(606)一侧的安装柱(611),所述安装柱(611)远离所述安装齿条(606)的一侧设置有与所述固定组件(605)相配合的安装限位柱(612),所述安装柱(611)远离所述安装齿条(606)的一侧且位于所述安装限位柱(612)上设置有安装弹簧(613),所述安装柱(611)的底端设置有安装凸起块(614),所述安装柱(611)上开设有与所述安装凸起块(614)相配合

的安装限位槽(615);所述固定组件(605)包括设置在所述型腔(602)内的固定框(616),所述固定框(616)的内腔均匀设置有三组固定柱(617),每一个所述固定柱(617)上分别均设置有若干固定块(618),所述固定块(618)的底端设置有弹性绳(619),所述弹性绳(619)的底端设置有连接组件(620),所述固定框(616)的两侧分别均对称开设有一组与所述安装组件(604)相配合的固定孔(628);所述连接组件(620)包括设置在所述弹性绳(619)底端的连接块(621),所述连接块(621)的底端开设有连接滑槽(622),所述连接滑槽(622)内设置有两个连接滑块(623),所述连接滑块(623)的底端设置有连接夹(624),两个所述连接夹(624)的内侧分别均开设有连接腔(625),一个所述连接夹(624)上且位于所述连接腔(625)的上方开设有螺纹孔(626),另一个所述连接夹(624)上且位于所述连接腔(625)的上方穿插设置有与所述螺纹孔(626)相配合的连接螺杆(627)。

一种微创外科用术后用具清洁消毒装置

技术领域

[0001] 本发明属于术后用具清洁消毒装置技术领域,具体涉及一种微创外科用术后用具清洁消毒装置。

背景技术

[0002] 早期手术仅限于用简单的手工方法,在体表进行切、割、缝,如脓肿引流、肿物切除、外伤缝合等。故手术是一种破坏组织完整性(切开),或使完整性受到破坏的组织复原(缝合)的操作。随着外科学的发展,手术领域不断扩大,已能在人体任何部位进行。

[0003] 因外科手术的用具是可以反复使用的,但在完成外科手术后,需要及时对手术过程中的使用过的用具进行清洁和消毒,以备下一次的术使用。但目前,对手术过程中使用过的用具进行清洁和消毒,大都是通过医护人员人力对用具进行清洁和消毒,而该种清洁和消毒的方式,会耗费较大的人力,也会耗费较多的时间;同时,在将用具清洁和消毒完毕后,还需要放入消毒烘干的装置对用具进行烘干,以便在较短的时间内,可供下一次术使用,进而繁琐了对用具进行清洁和消毒的工作。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种微创外科用术后用具清洁消毒装置。

发明内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种微创外科用术后用具清洁消毒装置,具有清洁和消毒效率高的特点。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种微创外科用术后用具清洁消毒装置,包括机壳,所述机壳的底端设置有底座,所述机壳的一侧设置有一组相互配合的移动门,所述机壳的一侧且位于所述移动门的一侧设置有操作面板;其中,所述机壳内腔底端开设有移动槽,所述移动槽的底端开设有安装腔,所述安装腔内设置有与所述移动槽相配合的移动机构,所述移动机构的顶端均匀设置有三个安装机构,所述机壳的内腔侧壁上均匀设置有若干高压枪头,两个所述高压枪头之间设置有雾化喷头,所述高压枪头与所述机壳内腔内壁之间和所述雾化喷头与所述机壳内腔内壁之间分别均通过角度调节机构连接,所述机壳的内部且位于所述机壳内腔的两侧分别均设置有两个二次加压装置,四个所述二次加压装置的两侧分别均设置有总管,一个所述总管延伸至所述机壳的外侧,另一个所述总管与所述高压枪头之前和另一个所述总管与所述雾化喷头之间分别均通过分管连接,所述机壳内腔的顶端均匀设置有若干杀菌灯,每两排所述杀菌灯之间均匀设置有若干风机。

[0007] 作为本发明一种微创外科用术后用具清洁消毒装置优选的,所述移动机构包括设置在所述安装腔内的移动三角底盘,所述移动三角底盘的顶端开设有移动三角槽,所述移动三角槽的内侧开设有移动圆槽,所述移动三角底盘的下方设置有移动电机,所述移动电机的转动轴延伸至所述移动三角底盘的上方与移动齿轮连接,所述移动齿轮的外侧均匀设置有三个移动齿盘,一个所述移动齿盘的上对称穿插有一组移动滑柱,所述移动滑柱的底部与所述移动三角槽相配合,所述移动滑柱的顶端与所述安装机构连接。

[0008] 作为本发明一种微创外科用术后用具清洁消毒装置优选的,所述移动三角槽的每一边的外壁分别均开设有移动安装槽,所述移动安装槽的内部设置有移动转杆,所述移动转杆通过转轴与所述移动安装槽连接。

[0009] 作为本发明一种微创外科用术后用具清洁消毒装置优选的,所述安装机构包括设置在两个所述移动滑柱顶端的安装框,所述安装框的横向开设有型腔,所述型腔的两侧侧壁上分别均对称开设有两组安装型腔,所述安装型腔内设置有安装组件,所述型腔内设置有与所述安装组件相配合的固定组件。

[0010] 作为本发明一种微创外科用术后用具清洁消毒装置优选的,所述安装组件包括设置在所述安装型腔内的安装齿条,所述安装齿条的一侧设置有与其相啮合的安装半齿轮,所述安装半齿轮远离所述安装齿条的一侧设置有安装圆柱,所述安装圆柱通过安装轴与所述安装型腔连接,所述安装圆柱远离所述安装半齿轮的一侧设置有安装柄,所述安装柄远离所述安装圆柱的一端延伸至所述安装框的外侧。

[0011] 作为本发明一种微创外科用术后用具清洁消毒装置优选的,所述安装组件还包括设置在所述安装齿条一侧的安装柱,所述安装柱远离所述安装齿条的一侧设置有与所述固定组件相配合的安装限位柱,所述安装柱远离所述安装齿条的一侧且位于所述安装限位柱上设置有安装弹簧,所述安装柱的底端设置有安装凸起块,所述安装柱上开设有与所述安装凸起块相配合的安装限位槽。

[0012] 作为本发明一种微创外科用术后用具清洁消毒装置优选的,所述固定组件包括设置在所述型腔内的固定框,所述固定框的内腔均匀设置有三组固定柱,每一个所述固定柱上分别均设置有若干固定块,所述固定块的底端设置有弹性绳,所述弹性绳的底端设置有连接组件,所述固定框的两侧分别均对称开设有一组与所述安装组件相配合的固定孔。

[0013] 作为本发明一种微创外科用术后用具清洁消毒装置优选的,所述连接组件包括设置在所述弹性绳底端的连接块,所述连接块的底端开设有连接滑槽,所述连接滑槽内设置有两个连接滑块,所述连接滑块的底端设置有连接夹,两个所述连接夹的内侧分别均开设有连接腔,一个所述连接夹上且位于所述连接腔的上方开设有螺纹孔,另一个所述连接夹上且位于所述连接腔的上方穿插设置有与所述螺纹孔相配合的连接螺杆。

[0014] 作为本发明一种微创外科用术后用具清洁消毒装置优选的,所述角度调节机构包括设置在所述雾化喷头两侧的调节轴,所述调节轴通过调节连接块与所述机壳的内腔侧壁连接,一个所述调节轴上且位于所述调节连接块与所述雾化喷头之间设置有调节齿轮,所述调节齿轮的一侧设置有齿条,所述齿条远离所述雾化喷头的一侧设置有与其相配合的调节电机,且所述调节电机位于所述机壳内部。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过设置移动机构、安装机构等装置相配合,从而在具体的使用过程中,通过将手术中使用过的用具固定在安装机构上,并在移动机构的驱动下,在机壳的内腔中,实现往复的转动,并通过高压枪头将用具进行清洁,并通过雾化喷头喷洒消毒的液体,进而可对固定在安装机构上的所有用具进行彻底的清洁和消毒,节省了人力的损耗,同时,可清洁和消毒结束的用具进行烘干。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实

施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

[0018] 图2为本发明中的剖面结构示意图;

[0019] 图3为本发明中的移动机构结构示意图;

[0020] 图4为本发明中的移动转杆结构示意图;

[0021] 图5为本发明的安装组件结构示意图;

[0022] 图6为本发明中的固定组件结构示意图;

[0023] 图7为本发明中的连接组件结构示意图;

[0024] 图8为本发明中的角度调节机构结构示意图;

[0025] 图中:1、机壳;101、移动槽;102、安装腔;2、底座;3、移动门;4、操作面板;5、移动机构;501、移动三角底盘;502、移动电机;503、移动齿轮;504、移动三角槽;505、移动圆槽;506、移动滑柱;507、移动安装槽;508、移动齿盘;509、移动转杆;6、安装机构;601、安装框;602、型腔;603、安装型腔;604、安装组件;605、固定组件;606、安装齿条;607、安装半齿轮;608、安装圆柱;609、安装轴;610、安装柄;611、安装柱;612、安装限位柱;613、安装弹簧;614、安装凸起块;615、安装限位槽;616、固定框;617、固定柱;618、固定块;619、弹性绳;620、连接组件;621、连接块;622、连接滑槽;623、连接滑块;624、连接夹;625、连接腔;626、螺纹孔;627、连接螺杆;628、固定孔;7、高压枪头;8、雾化喷头;9、角度调节机构;901、调节轴;902、调节连接块;903、调节齿轮;904、齿轮;905、调节电机;10、二次加压装置;11、总管;12、分管;13、杀菌灯;14、风机;15、集水槽;16、集水孔。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7和图8所示;

[0029] 图1为本发明的结构示意图;

[0030] 图2为本发明中的剖面结构示意图;

[0031] 图3为本发明中的移动机构结构示意图;

[0032] 图4为本发明中的移动转杆结构示意图;

[0033] 图5为本发明的安装组件结构示意图;

[0034] 图6为本发明中的固定组件结构示意图;

[0035] 图7为本发明中的连接组件结构示意图;

[0036] 图8为本发明中的角度调节机构结构示意图。

[0037] 一种微创外科用术后用具清洁消毒装置,包括机壳1,机壳1的底端设置有底座2,机壳1的一侧设置有一组相互配合的移动门3,机壳1的一侧且位于移动门3的一侧设置有操作面板4;其中,机壳1内腔底端开设有移动槽101,移动槽101的底端开设有安装腔102,安装腔102内设置有与移动槽101相配合的移动机构5,移动机构5的顶端均匀设置有三个安装机

构6,机壳1的内腔侧壁上均匀设置有若干高压枪头7,两个高压枪头7之间设置有雾化喷头8,高压枪头7与机壳1内腔内壁之间和雾化喷头8与机壳1内腔内壁之间分别均通过角度调节机构9连接,机壳1的内部且位于机壳1内腔的两侧分别均设置有两个二次加压装置10,四个二次加压装置10的两侧分别均设置有总管11,一个总管11延伸至机壳1的外侧,另一个总管11与高压枪头7之前和另一个总管11与雾化喷头8之间分别均通过分管12连接,机壳1内腔的顶端均匀设置有若干杀菌灯13,每两排杀菌灯13之间均匀设置有若干风机14。

[0038] 本实施方案中:通过设置移动机构5、角度调节机构等装置相配合,从而在具体的使用过程中,能够对每一个使用过的微创外科术后用具的每个部位进行充分的清洁与消毒,进而便于医务人员的使用;同时,通过在机壳1的内腔顶端设置杀菌灯13和风机14,进而可对清洁消毒结束后的微创外科术后用具进行杀菌和干燥;同时,机壳1内腔左侧设置的雾化喷头8和高压枪头7与左侧的二次加压装置10连接,机壳1内腔右侧的雾化喷头8和高压枪头7与右侧的二次加压装置10连接。

[0039] 如图2、图3、和图4所示;

[0040] 图2为本发明中的剖面结构示意图;

[0041] 图3为本发明中的移动机构结构示意图;

[0042] 图4为本发明中的移动转杆结构示意图。

[0043] 在一个可选的实施例中,移动机构5包括设置在安装腔102内的移动三角底盘501,移动三角底盘501的顶端开设有移动三角槽504,移动三角槽504的内侧开设有移动圆槽505,移动三角底盘501的下方设置有移动电机502,移动电机502的转动轴延伸至移动三角底盘501的上方与移动齿轮503连接,移动齿轮503的外侧均匀设置有三个移动齿盘508,一个移动齿盘508的上对称穿插有一组移动滑柱506,移动滑柱506的底部与移动三角槽504相配合,移动滑柱506的顶端与安装机构6连接,移动三角槽504的每一边的外壁分别均开设有移动安装槽507,移动安装槽507的内部设置有移动转杆509,移动转杆509通过转轴与移动安装槽507连接。

[0044] 本实施例中:通过设置移动机构5,从而在具体的使用过程中,通过移动电机502提供动力,能够使安装机构6在机壳1的内腔中,进行旋转,使固定在安装机构6上的微创外科术后用具进行全面的清洁。

[0045] 如图2、图5、图6和图7所示;

[0046] 图2为本发明中的剖面结构示意图;

[0047] 图5为本发明的安装组件结构示意图;

[0048] 图6为本发明中的固定组件结构示意图;

[0049] 图7为本发明中的连接组件结构示意图。

[0050] 在一个可选的实施例中,安装机构6包括设置在两个移动滑柱506顶端的安装框601,安装框601的横向开设有型腔602,型腔602的两侧侧壁上分别均对称开设有两组安装型腔603,安装型腔603内设置有安装组件604,型腔602内设置有与安装组件604相配合的固定组件605。

[0051] 本实施例中:通过设置安装机构6,从而在具体的使用过程中,固定组件605在清洁消毒的过程中,保持稳定。

[0052] 如图5、图6和图7所示;

[0053] 图5为本发明的安装组件结构示意图；

[0054] 图6为本发明中的固定组件结构示意图；

[0055] 图7为本发明中的连接组件结构示意图。

[0056] 在一个可选的实施例中，安装组件604包括设置在安装型腔603内的安装齿条606，安装齿条606的一侧设置有与其相啮合的安装半齿轮607，安装半齿轮607远离安装齿条606的一侧设置有安装圆柱608，安装圆柱608通过安装轴609与安装型腔603连接，安装圆柱608远离安装半齿轮607的一侧设置有安装柄610，安装柄610远离安装圆柱608的一端延伸至安装框601的外侧，安装组件604还包括设置在安装齿条606一侧的安装柱611，安装柱611远离安装齿条606的一侧设置有与固定组件605相配合的安装限位柱612，安装柱611远离安装齿条606的一侧且位于安装限位柱612上设置有安装弹簧613，安装柱611的底端设置有安装凸起块614，安装柱611上开设有与安装凸起块614相配合的安装限位槽615。

[0057] 本实施例中：通过设置安装组件604，从而在具体的使用过程中，通过对安装柄610进行扭动，即可对固定组件605进行安装和释放，进而便于医务人员的使用。

[0058] 如图5、图6和图7所示；

[0059] 图5为本发明的安装组件结构示意图；

[0060] 图6为本发明中的固定组件结构示意图；

[0061] 图7为本发明中的连接组件结构示意图。

[0062] 在一个可选的实施例中，固定组件605包括设置在型腔602内的固定框616，固定框616的内腔均匀设置有三组固定柱617，每一个固定柱617上分别均设置有若干固定块618，固定块618的底端设置有弹性绳619，弹性绳619的底端设置有连接组件620，固定框616的两侧分别均对称开设有一组与安装组件604相配合的固定孔628。

[0063] 本实施例中：通过设置固定组件605，从而在具体的使用过程中，能够将微创外科手术后用具有进行固定，进而可对微创外科手术后用具有每一个部位进行彻底的清洁和消毒。

[0064] 如图6和图7所示；

[0065] 图6为本发明中的固定组件结构示意图；

[0066] 图7为本发明中的连接组件结构示意图。

[0067] 在一个可选的实施例中，连接组件620包括设置在弹性绳619底端的连接块621，连接块621的底端开设有连接滑槽622，连接滑槽622内设置有两个连接滑块623，连接滑块623的底端设置有连接夹624，两个连接夹624的内侧分别均开设有连接腔625，一个连接夹624上且位于连接腔625的上方开设有螺纹孔626，另一个连接夹624上且位于连接腔625的上方穿插设置有与螺纹孔626相配合的连接螺杆627。

[0068] 本实施例中：通过设置连接组件620，从而在具体的使用过程中，能够对微创外科手术后用具有进行充分的固定，进而避免在清洁的过程中发生微创外科手术后用具有掉落的情况，同时，连接夹624内侧开设的连接腔625内设置有橡胶层。

[0069] 如图2和图8所示；

[0070] 图2为本发明中的剖面结构示意图；

[0071] 图8为本发明中的角度调节机构结构示意图。

[0072] 在一个可选的实施例中，角度调节机构9包括设置在雾化喷头8两侧的调节轴901，调节轴901通过调节连接块902与机壳1的内腔侧壁连接，一个调节轴901上且位于调节连接

块902与雾化喷头8之间设置有调节齿轮903,调节齿轮903的一侧设置有齿轮904,齿轮904远离雾化喷头8的一侧设置有与其相配合的调节电机905,且调节电机905位于机壳1内部。

[0073] 本实施例中:通过设置角度调节机构,从而在具体的使用过程中,能够对雾化喷头8和高压枪头7的喷洒角度进行调节,进而扩大了雾化喷头8和高压枪头7的喷洒的面积。

[0074] 本发明的工作原理及使用流程:通过将左侧的安装柄610向右侧驱动,将右侧的安装柄610向左侧驱动,使安装柄610带动安装圆柱608及安装半齿轮607进行转动,左侧的安装半齿轮607带动左侧的安装齿条606向右侧移动,使左侧安装齿条606带动安装柱611及安装限位柱612向右侧移动与固定孔628相分离,同时,右侧的安装半齿轮607带动右侧的安装齿条606向右侧移动,使右侧安装齿条606带动安装柱611及安装限位柱612向左侧移动与固定孔628相分离,医务人员将固定框616拿出,并将待清洁和消毒的用具的一端例如止血钳,将止血钳的两个握手部位分别放置在两个临近的连接组件620上的连接腔625内,并先通过将一个握手部位进行固定,通过转动连接螺杆627,连接螺杆627通过轴承与一个连接夹624转动连接,使连接螺杆627与另一个连接夹624上的螺纹孔626相连接,并使两个连接夹624将止血钳的握手部位进行夹紧,并同理将止血钳的另一个握手部位进行夹紧,此时,可将止血钳下方的连接组件620进行旋转,同理,对止血钳握手部位的下方进行夹紧,在依次将使用过的用具固定完毕后,将固定组件605通过型腔602放置在安装框601内,并将左侧的安装柄610向左侧驱动,将右侧的安装柄610向右侧驱动,进而将固定组件605进行安装,安装完毕后,医务人员可直接将与雾化喷头8连接的总管11与消毒液体的储存箱连接,将与高压枪头7连接的总管11与水龙头直接连接,此时,通过医务人员对操作面板4进行操作,使移动机构5的移动电机502开始工作、使与高压枪头7连接的二次加压装置10及与高压枪头7连接的角度调节机构9上的调节电机905开始工作,移动电机502带动移动齿轮503开始转动,移动齿轮503带动移动齿盘508移动盘的外侧均匀设置有与移动齿轮503相啮合的锯齿进行转动,移动齿盘508带动移动滑柱506进行移动,使移动滑柱506带动安装机构6进行移动,在移动齿盘508上的第一个移动滑柱506移动至移动转杆509的三角处时,沿着移动三角槽504向前方继续移动,在移动齿盘508上的第二个移动滑柱506移动至移动转杆509的三角处时,此时,第一个移动滑柱506移动至移动移动转杆509的另一端,移动转杆509在转轴的作用下,移动转杆509的三角处推动第二个移动滑柱506在移动三角槽504与移动圆槽505的连接处,向移动圆槽505处移动,此时,由于移动齿轮503与移动齿盘508靠近第二个移动滑柱506的一侧相啮合,使移动齿盘508原位于后侧的一端移动至前端,实现了旋转,此时,位于移动齿盘508上方的安装机构6也进行转动,同时,调节电机905带动齿轮904进行转动,齿轮904带动调节齿轮903及调节轴901调节轴901与调节连接块902之间通过轴承转动连接进行转动,使调节轴901带动高压枪头7在垂直方向上进行半圆的转动,并带动高压枪头7进行转动,清洗后的水经过集水槽15后,再经集水孔16流出,在清洁结束后,通过医务人员对操作面板4进行操作,使与高压枪头7连接的二次加压装置10停止工作,使与雾化喷头8连接的二次加压装置10工作和与雾化喷头8配合的角度调节机构9进行工作,对清洁结束后的用具进行消毒,消毒结束后,通过医务人员对操作面板4进行操作,使机壳1内腔顶端的风机14与杀菌灯13开始工作,对用具进行杀菌和烘干操作,进而完成了对微创外科术后用具的清洁和消毒。

[0075] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可

以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

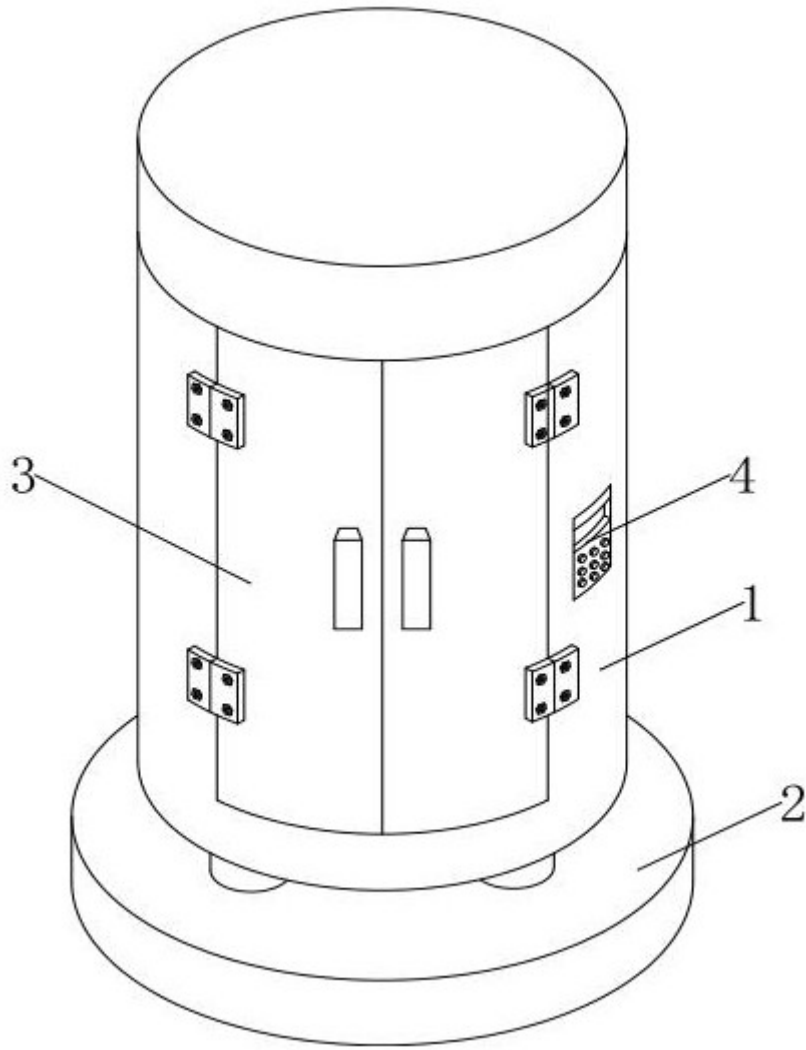


图1

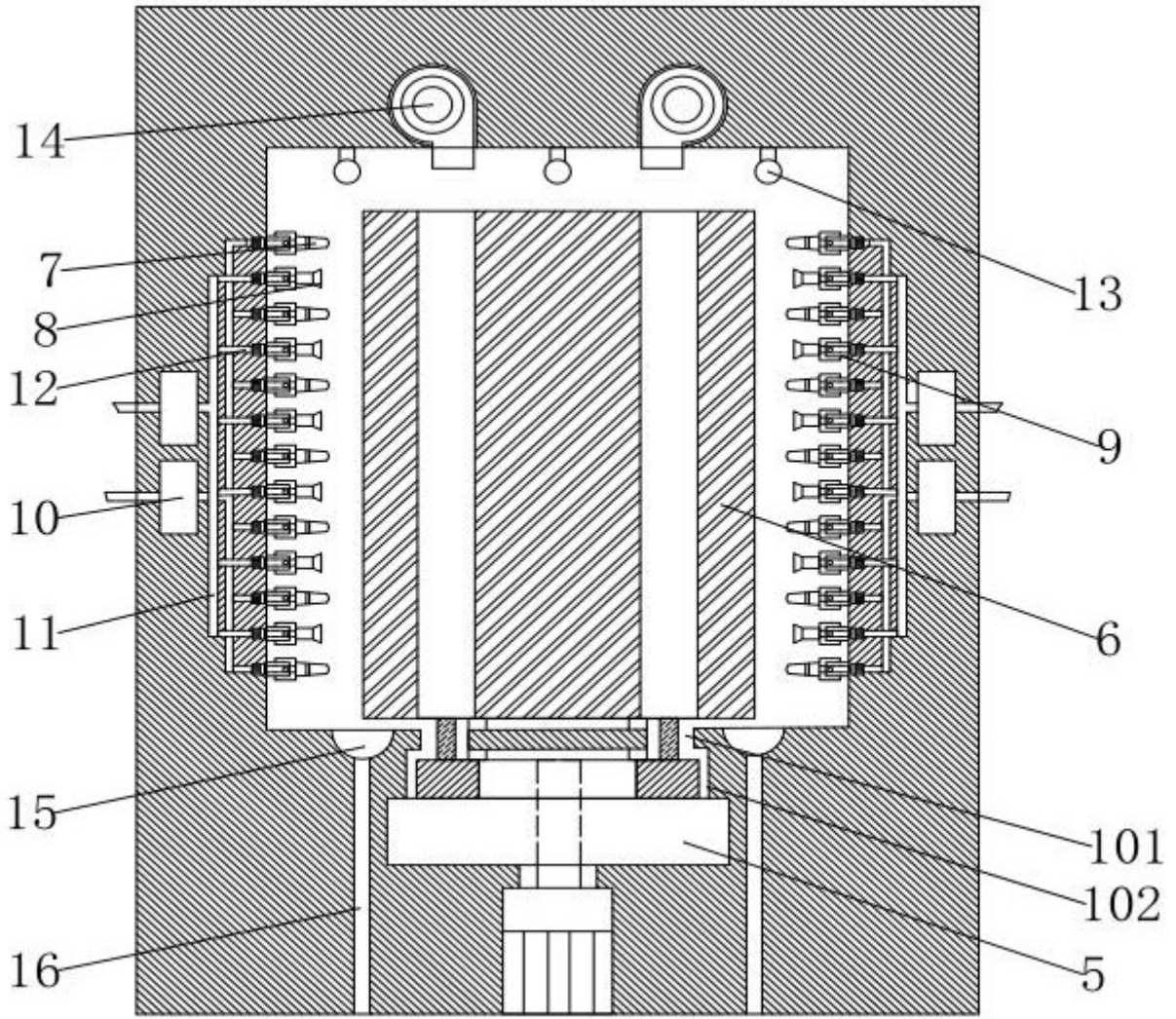


图2

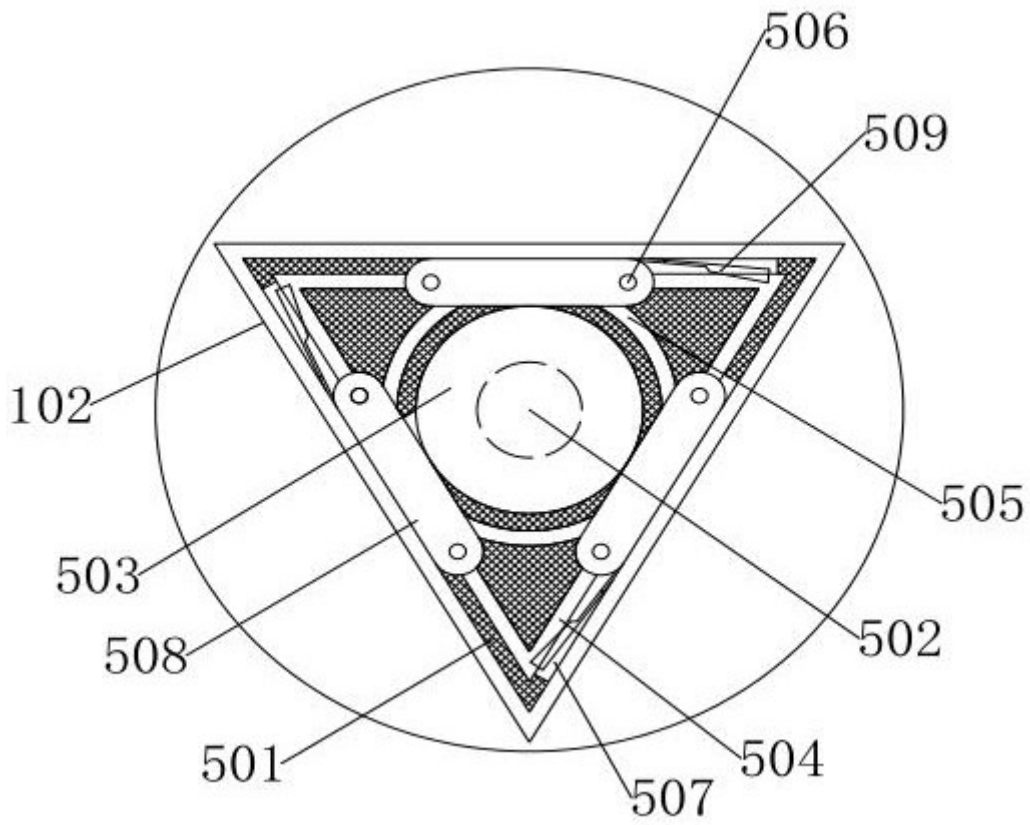


图3

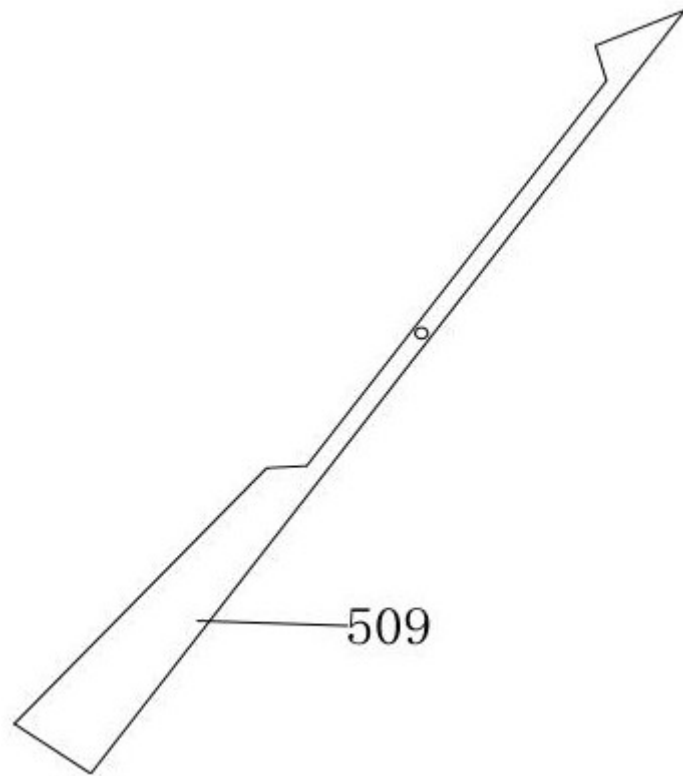


图4

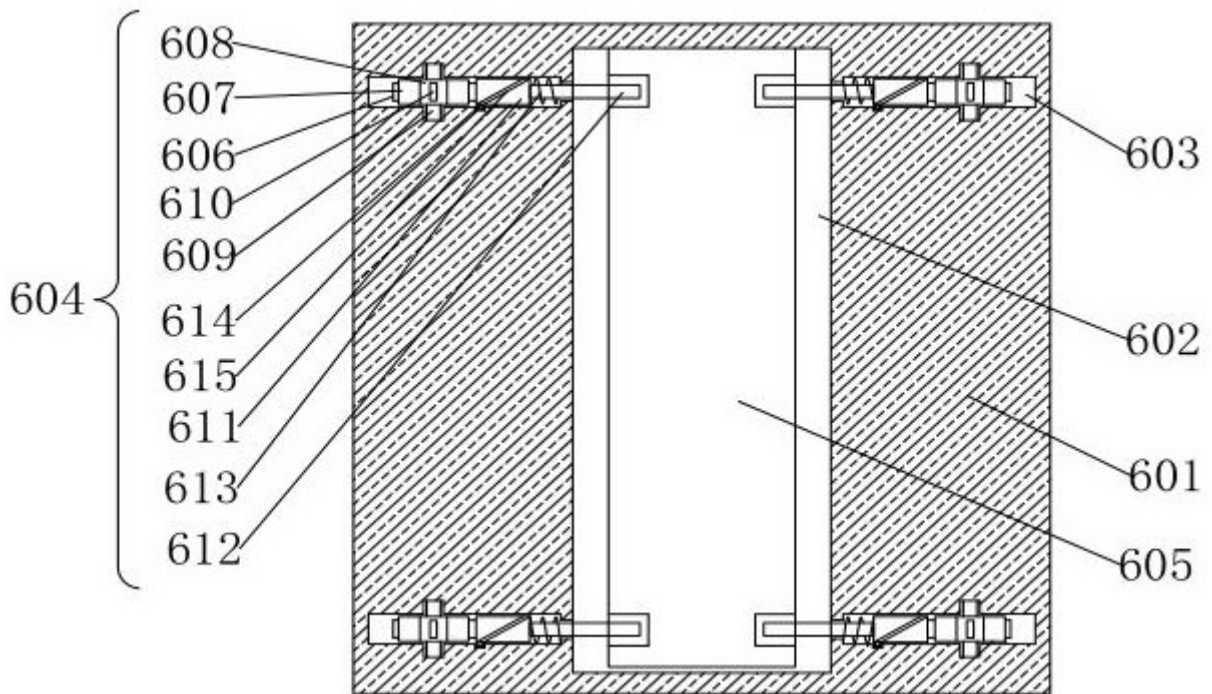


图5

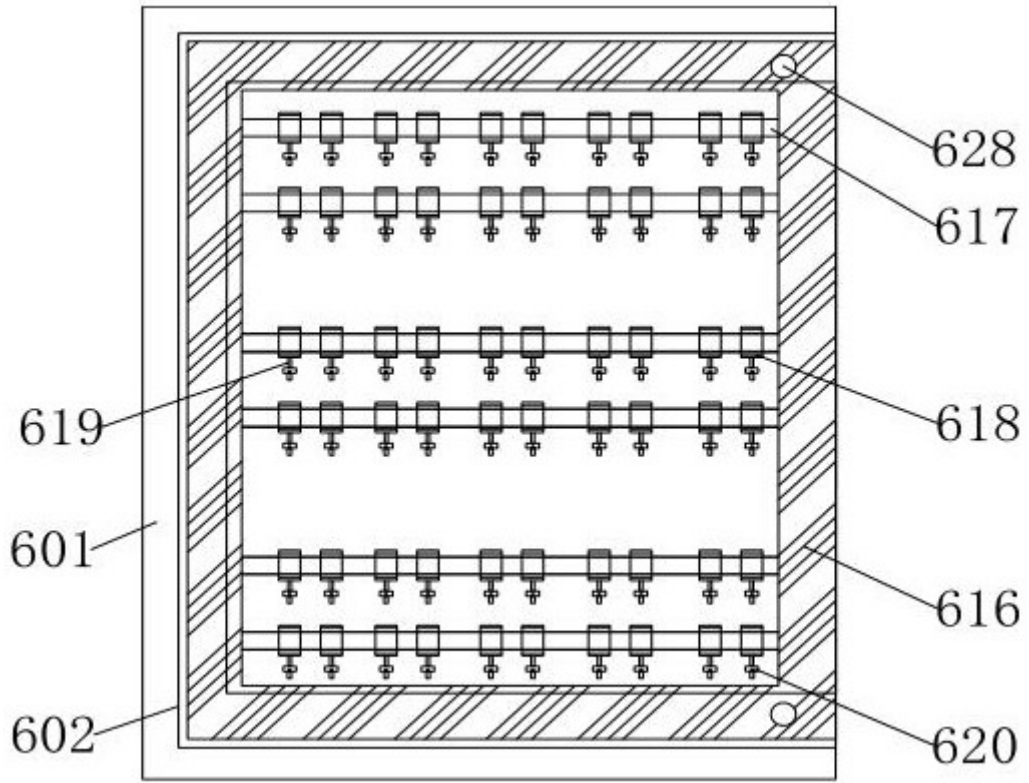


图6

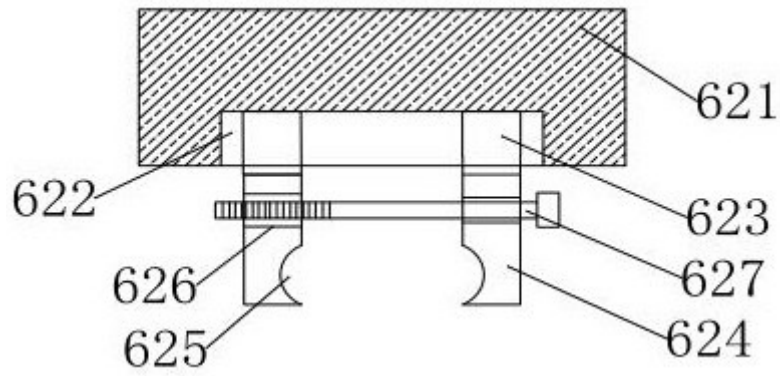


图7

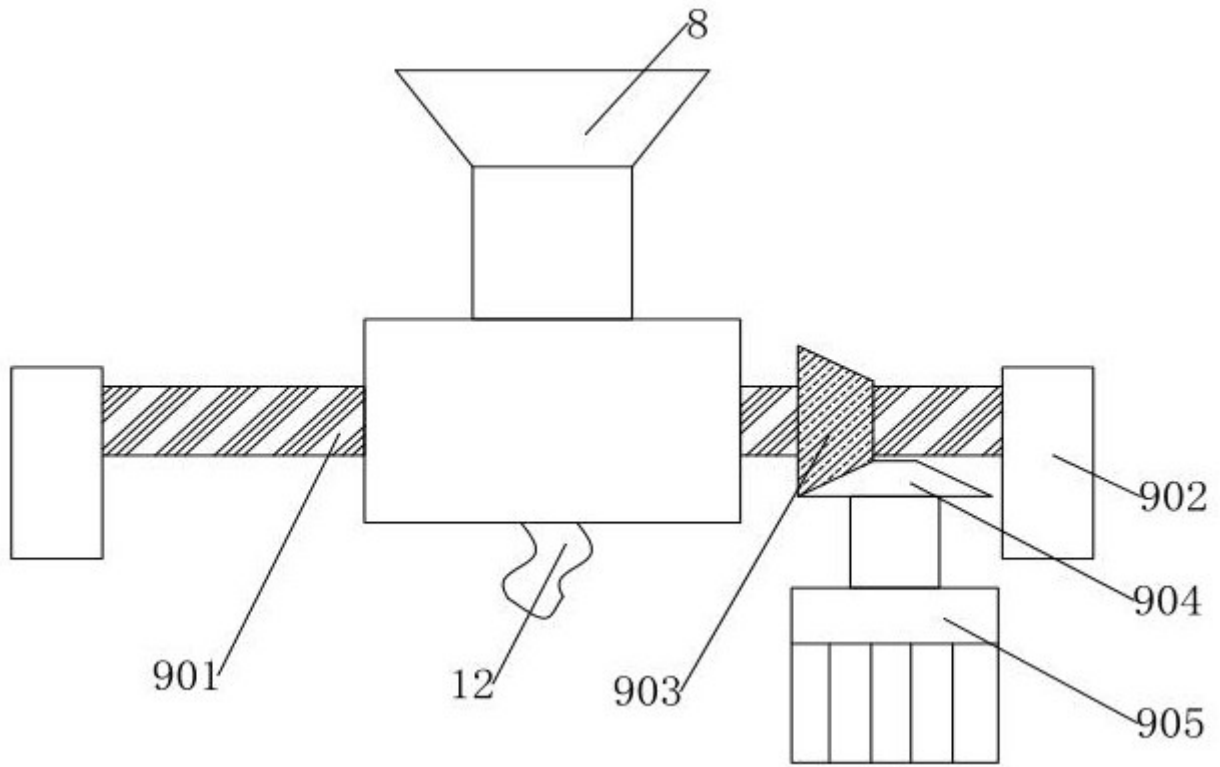


图8