



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219721362 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202320430075.8

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 上海碧俊实业有限公司
地址 200000 上海市宝山区富联三路99号
14、18、19幢

(72) 发明人 钱和俊 钱程广

(74) 专利代理机构 上海宜宜专利代理事务所
(普通合伙) 31288
专利代理师 邢黎华

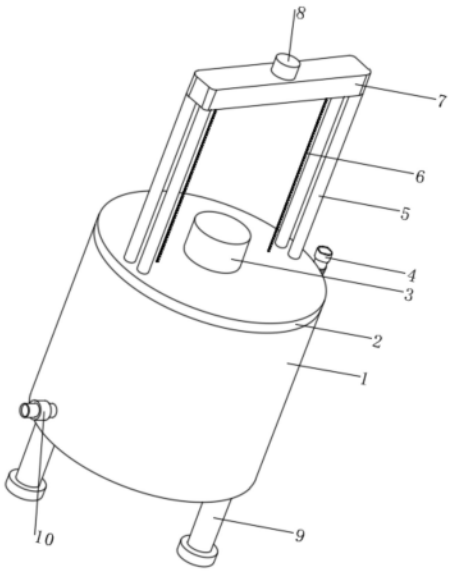
(51) Int.Cl.
A61L 2/04 (2006.01)
A61L 2/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种旋转式消毒器

(57) 摘要

本申请属于医疗器械技术领域,公开了一种旋转式消毒器,包括消毒桶体,消毒桶体的底端面固定连接有支撑杆,消毒桶体的顶部设置有顶盖,顶盖上设置有转动放置组件,消毒桶体的一侧设置有加水组件,消毒桶体的另一侧安装有排水管,消毒桶体的顶部对称固定连接滑杆,且顶盖滑动套接在滑杆的外侧,滑杆的顶端固定连接有箱体,箱体的顶部固定连接有第二电机,第二电机的输出端贯穿箱体的顶部且固定连接有转轴,转轴的外侧固定连接有第一锥齿轮,箱体的内部对称转动连接有转动杆,本申请解决了由于现有技术的消毒桶体具有一定的高度,在对器械取出时不方便,降低了装置的实用性的问题。



1. 一种旋转式消毒器,包括消毒桶体(1),其特征在于:所述消毒桶体(1)的底端面固定连接有支撑杆(9),所述消毒桶体(1)的顶部设置有顶盖(2),所述顶盖(2)上设置有转动放置组件,所述转动放置组件的内侧插设有网筒(152),所述网筒(152)的内底壁中部固定连接着手杆(151),所述消毒桶体(1)的一侧设置有加水组件(4),所述消毒桶体(1)的另一侧安装有排水管(10),所述消毒桶体(1)的顶部对称固定连接滑杆(5),且顶盖(2)滑动套接在滑杆(5)的外侧,所述滑杆(5)的顶端固定连接盒体(7),所述盒体(7)的顶部固定连接第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端贯穿盒体(7)的顶部且固定连接转轴,所述转轴的外侧固定连接第一锥齿轮(11),所述盒体(7)的内部对称转动连接有转动杆(14),两个所述转动杆(14)的相对一端外侧均固定连接第二锥齿轮(13),所述转动杆(14)的外侧绕设有拉绳(6),所述盒体(7)的底端面对称开设有孔体(17),所述拉绳(6)的末端贯穿孔体(17)且与顶盖(2)的顶端面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转式消毒器,其特征在于:两个所述第二锥齿轮(13)均与第一锥齿轮(11)啮合传动连接,且两个所述第二锥齿轮(13)呈对称分布于盒体(7)的中轴线左右两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种旋转式消毒器,其特征在于:所述盒体(7)的内部对称固定连接支撑板(12),两个所述第二锥齿轮(13)和第一锥齿轮(11)均设置在两个支撑板(12)的中间,且所述转动杆(14)转动插接在支撑板(12)的内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种旋转式消毒器,其特征在于:所述孔体(17)的内壁上下两侧均呈圆角结构设置,所述支撑杆(9)共设置有四个,且呈矩形阵列排布,所述支撑杆(9)远离所述消毒桶体(1)的一端固定连接支撑底盘。

5. 根据权利要求1所述的一种旋转式消毒器,其特征在于:所述滑杆(5)共设置有四个,且呈矩形阵列排布。

6. 根据权利要求1所述的一种旋转式消毒器,其特征在于:所述转动放置组件包括第一电机(3),所述顶盖(2)的顶端面中部固定连接第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端贯穿顶盖(2)且固定连接转动轴(16),所述转动轴(16)的外侧固定连接多个加热网兜(15),所述网筒(152)插设在加热网兜(15)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种旋转式消毒器,其特征在于:所述网筒(152)的内部设置有防护网垫(153),所述网筒(152)的外侧对称固定连接插条,所述加热网兜(15)的内壁对称开设有与插条相适配的插槽,所述消毒桶体(1)的背侧安装有控制面板,所述加水组件(4)和消毒桶体(1)的之间固定连接横杆。

一种旋转式消毒器

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗器械技术领域,更具体地说,涉及一种旋转式消毒器。

背景技术

[0002] 大多数医疗器械都是反复使用的,但是每次使用后都需要对医疗器械进行清洗以及消毒,以免出现交叉感染现象。

[0003] 经检索公开(公告)号:CN218010441U公开了器械消毒装置,包括主体机构、通水机构、支撑机构与控制面板,通水机构位于主体机构的外侧,支撑机构位于主体机构的下方,控制面板位于主体机构的右侧;主体机构包括消毒桶体、旋转座、消毒桶盖、旋转电机、旋转轴、上加热网兜、中加热网兜与下加热网兜……该申请虽大大提高了消毒效果,但是由于该申请的消毒桶体具有一定的高度,在对器械取出时不方便,降低了装置的实用性。

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种旋转式消毒器。

实用新型内容

[0005] 本申请提供如下的技术方案:一种旋转式消毒器,包括消毒桶体,所述消毒桶体的底端面固定连接有支撑杆,所述消毒桶体的顶部设置有顶盖,所述顶盖上设置有转动放置组件,所述转动放置组件的内侧插设有网筒,所述网筒的内底壁中部固定连接有手杆,所述消毒桶体的一侧设置有加水组件,所述消毒桶体的另一侧安装有排水管,所述消毒桶体的顶部对称固定连接滑杆,且顶盖滑动套接在滑杆的外侧,所述滑杆的顶端固定连接盒体,所述盒体的顶部固定连接第二电机,所述第二电机的输出端贯穿盒体的顶部且固定连接转轴,所述转轴的外侧固定连接第一锥齿轮,所述盒体的内部对称转动连接转动杆,两个所述转动杆的相对一端外侧均固定连接第二锥齿轮,所述转动杆的外侧绕设有拉绳,所述盒体的底端面对称开设有孔体,所述拉绳的末端贯穿孔体且与顶盖的顶端面固定连接。

[0006] 通过上述技术方案,解决了由于现有技术的消毒桶体具有一定的高度,在对器械取出时不方便,降低了装置的实用性的问题。

[0007] 进一步的,两个所述第二锥齿轮均与第一锥齿轮啮合传动连接,且两个所述第二锥齿轮呈对称分布于盒体的中轴线左右两侧。

[0008] 进一步的,所述盒体的内部对称固定连接支撑板,两个所述第二锥齿轮和第一锥齿轮均设置在两个支撑板的中间,且所述转动杆转动插接在支撑板的内腔。

[0009] 通过上述技术方案,提升转动杆的稳定性。

[0010] 进一步的,所述孔体的内壁上下两侧均呈圆角结构设置,所述支撑杆共设置有四个,且呈矩形阵列排布,所述支撑杆远离所述消毒桶体的一端固定连接支撑底盘。

[0011] 通过上述技术方案,支撑底盘的设计增加了支撑杆与地面的接触面积,使得装置放置的更加稳固。

[0012] 进一步的,所述滑杆共设置有四个,且呈矩形阵列排布。

[0013] 进一步的,所述转动放置组件包括第一电机,所述顶盖的顶端面中部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿顶盖且固定连接转动轴,所述转动轴的外侧固定连接多个加热网兜,所述网筒插设在加热网兜的内部。

[0014] 通过上述技术方案,利用第一电机带动器械空转并将其表面水分甩干。

[0015] 进一步的,所述网筒的内部设置有防护网垫,所述网筒的外侧对称固定连接插条,所述加热网兜的内壁对称开设有与插条相适配的插槽,所述消毒桶体的背侧安装有控制面板,所述加水组件和消毒桶体的之间固定连接横杆。

[0016] 通过上述技术方案,可对网筒限位。

[0017] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0018] 第二电机转动带动转轴和第一锥齿轮转动,第一锥齿轮转动驱动两个第二锥齿轮,第二锥齿轮转动驱动转动杆转动,转动杆转动使得拉绳绕设在转动杆的外侧,从而使得拉绳带动顶盖在滑杆的外侧向上移动,使得多个加热网兜均位于消毒桶体的上方,然后手提手杆向上移动将网筒从加热网兜的内部拿出,从而方便将网筒内部的器械全部拿出,操作更加方便。

附图说明

[0019] 图1为本申请的结构示意图;

[0020] 图2为本申请的消毒桶体内部结构示意图;

[0021] 图3为本申请的加热网兜结构示意图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、消毒桶体;2、顶盖;3、第一电机;4、加水组件;5、滑杆;6、拉绳;7、箱体;8、第二电机;9、支撑杆;10、排水管;11、第一锥齿轮;12、支撑板;13、第二锥齿轮;14、转动杆;15、加热网兜;151、手杆;152、网筒;153、防护网垫;16、转动轴;17、孔体。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0025] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0027] 实施例：

[0028] 本申请实施例公开一种旋转式消毒器，请参阅图1、图2和图3，包括消毒桶体1，消毒桶体1的底端面固定连接支撑杆9，消毒桶体1的顶部设置有顶盖2，顶盖2上设置有转动放置组件，转动放置组件的内侧插设有网筒152，网筒152的内底壁中部固定连接手杆151，网筒152插设在加热网兜15的内部，手杆151的设计便于使用者手提从而直接将网筒152内部的器械拿出，方便对器械拿取，消毒桶体1的一侧设置有加水组件4，加水组件4包括限位口、进水管和进水阀门，将限位口连接到外接的给料结构并开启进水阀门，清洗液可沿着进水管进入到消毒桶体1中，利用消毒液将器械清洗完成之后，将限位口连接到外接水管上，清水可注满消毒桶体1并对器械进行清洗，消毒桶体1的另一侧安装有排水管10，排水管10上安装有排水阀门，消毒桶体1的顶部对称固定连接滑杆5，且顶盖2滑动套接在滑杆5的外侧，滑杆5的顶端固定连接盒体7，盒体7的顶部固定连接第二电机8；

[0029] 第二电机8转动带动转轴和第一锥齿轮11转动，第一锥齿轮11转动驱动两个第二锥齿轮13，第二锥齿轮13转动驱动转动杆14转动，转动杆14转动使得拉绳6绕设在转动杆14的外侧，从而使得拉绳6带动顶盖2在滑杆5的外侧向上移动，使得多个加热网兜15均位于消毒桶体1的上方，从而便于使用者拿取或者存放器械（拿取器械时，可控制第二电机8使得最高处的加热网兜15先升高至消毒桶体1的上方，然后对于其它不同高度的加热网兜15依次升高，避免直接使得最低处的加热网兜15升高至消毒桶体1的上方之后，最高处的加热网兜15的高度太高，不便于拿取）；

[0030] 第二电机8的输出端贯穿盒体7的顶部且固定连接转轴，转轴的外侧固定连接第一锥齿轮11，盒体7的内部对称转动连接转动杆14，两个转动杆14的相对一端外侧均固定连接第二锥齿轮13，两个第二锥齿轮13均与第一锥齿轮11啮合传动连接，且两个第二锥齿轮13呈对称分布于盒体7的中轴线左右两侧，转动杆14的外侧绕设有拉绳6，盒体7的底端面对称开设有孔体17，拉绳6的末端贯穿孔体17且与顶盖2的顶端面固定连接。

[0031] 请参阅图2，盒体7的内部对称固定连接支撑板12，两个第二锥齿轮13和第一锥齿轮11均设置在两个支撑板12的中间，且转动杆14转动插接在支撑板12的内腔，支撑板12的内腔中部安装有轴承，轴承的外圈外壁与支撑板12固定连接，轴承的内圈内壁与转动杆14的外壁固定连接，这样的设计提升转动杆14的稳定性。

[0032] 请参阅图1和图2，孔体17的内壁上下两侧均呈圆角结构设置，降低孔体17内壁上下边缘处对拉绳6的磨损，延长拉绳6的使用时间，支撑杆9共设置有四个，且呈矩形阵列排布，支撑杆9远离消毒桶体1的一端固定连接支撑底盘，支撑底盘的设计增加了支撑杆9与地面的接触面积，使得装置放置的更加稳固。

[0033] 请参阅图1，滑杆5共设置有四个，四个滑杆5的设计使得顶盖2在升降的过程中更加的平稳，且呈矩形阵列排布。

[0034] 请参阅图2，转动放置组件包括第一电机3，顶盖2的顶端面中部固定连接第一电机3，第一电机3的输出端贯穿顶盖2且固定连接转动轴16，转动轴16的外侧固定连接多个加热网兜15，网筒152插设在加热网兜15的内部，将器械放置在加热网兜15的内部，第一电机3转动带动转动轴16和加热网兜15转动，加热网兜15会带着其内部的器械同时转动，能够使器械与消毒液之间充分的接触，在旋转过程中加热网兜15也会同时加热，清洗完成后，第一电机3可带动器械空转并将其表面水分甩干。

[0035] 请参阅图2和图3,网筒152的内部设置有防护网垫153,防护网垫153对器械起到防护的作用,网筒152的外侧对称固定连接插条,加热网兜15的内壁对称开设有与插条相适配的插槽,插条和插槽的配合可对网筒152限位,消毒桶体1的背侧安装有控制面板,本文中所有的用电器均与控制面板电连接,利用控制面板控制装置中的所有用电器,加水组件4和消毒桶体1的之间固定连接横杆,横杆的作用是将加水组件4的进水管固定。

[0036] 本申请实施例的实施原理为:清洗完成之后,第二电机8转动带动转轴和第一锥齿轮11转动,第一锥齿轮11转动驱动两个第二锥齿轮13,第二锥齿轮13转动驱动转动杆14转动,转动杆14转动使得拉绳6绕设在转动杆14的外侧,从而使得拉绳6带动顶盖2在滑杆5的外侧向上移动,使得多个加热网兜15均位于消毒桶体1的上方,然后手提手杆151向上移动将网筒152从加热网兜15的内部拿出,从而方便将网筒152内部的器械全部拿出。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

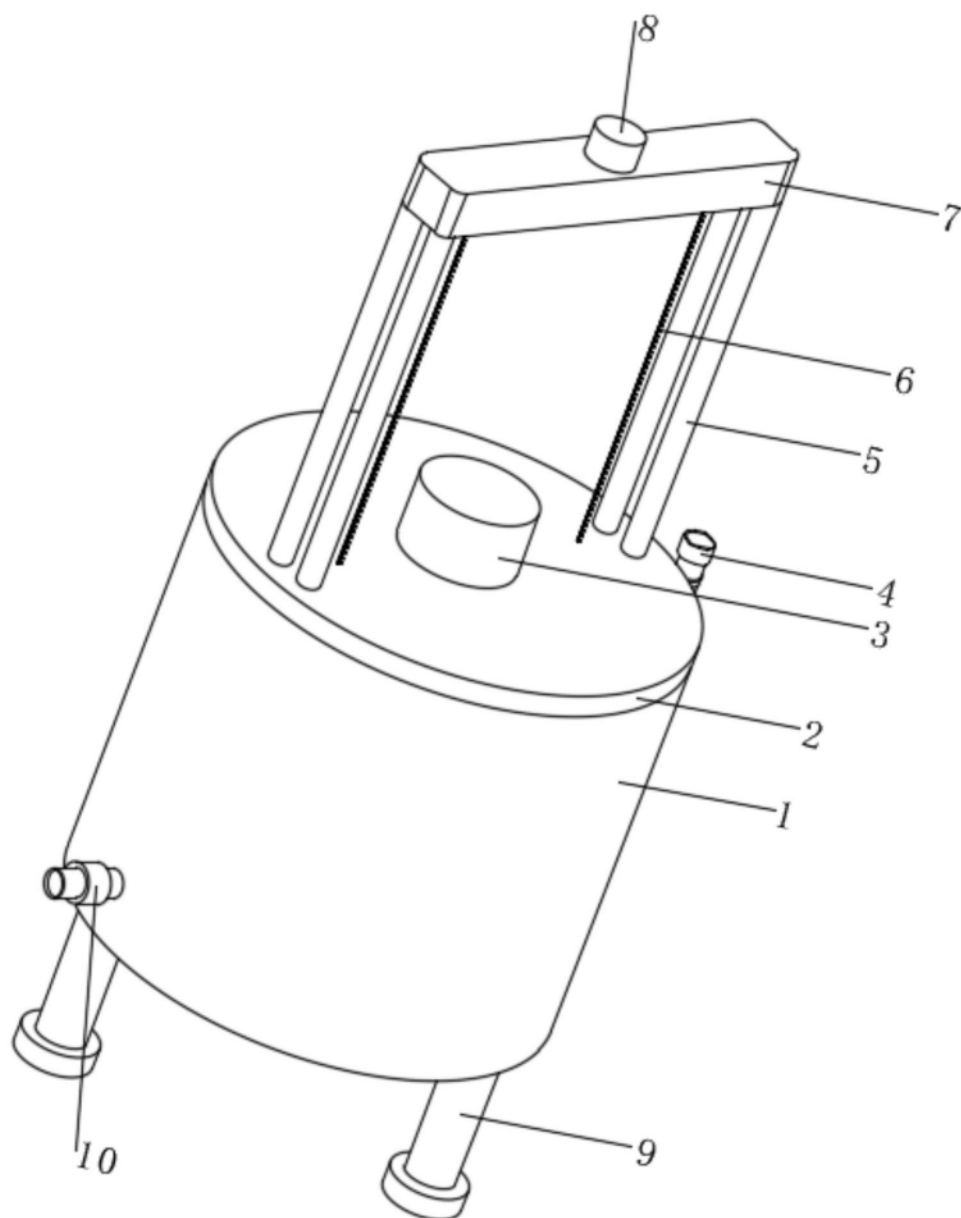


图1

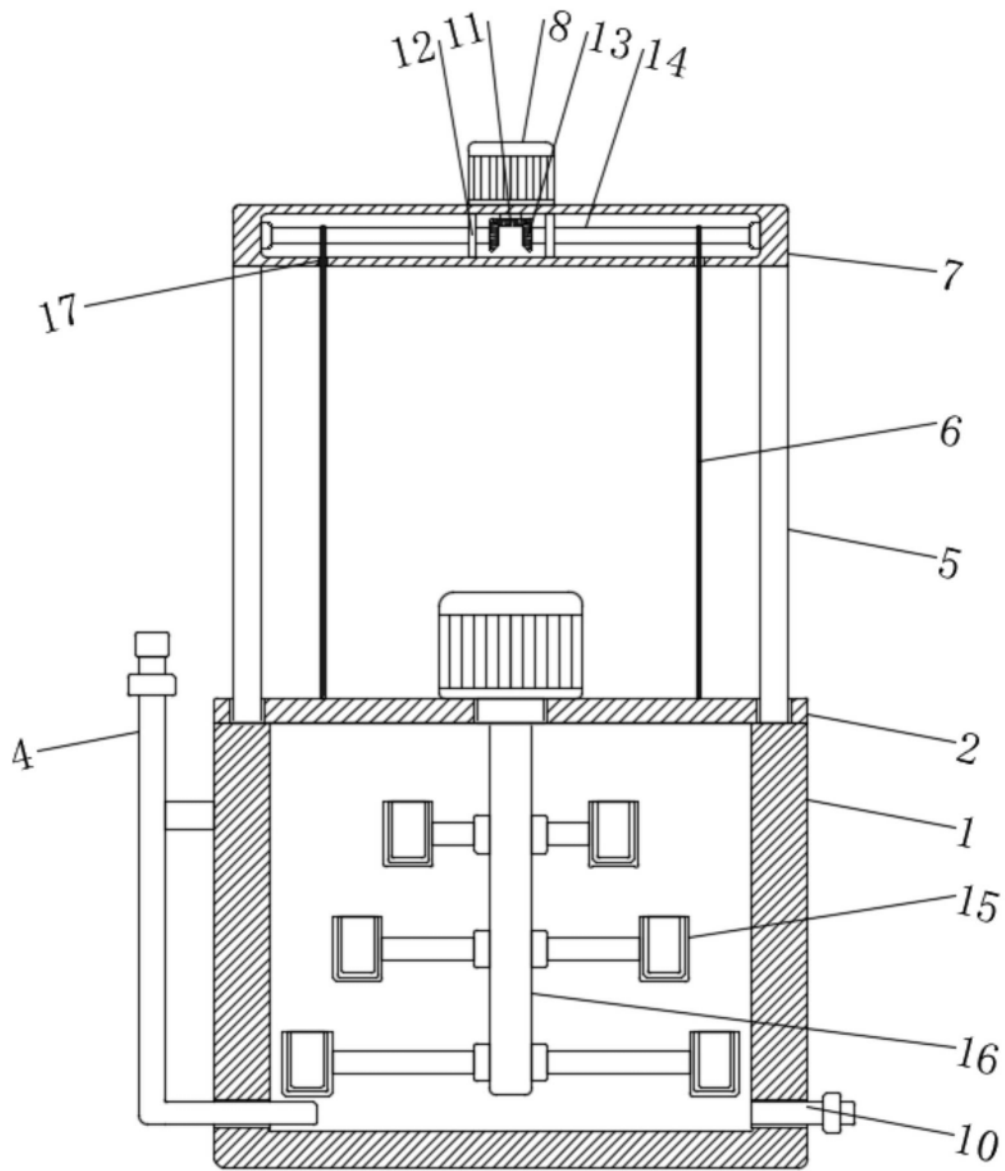


图2

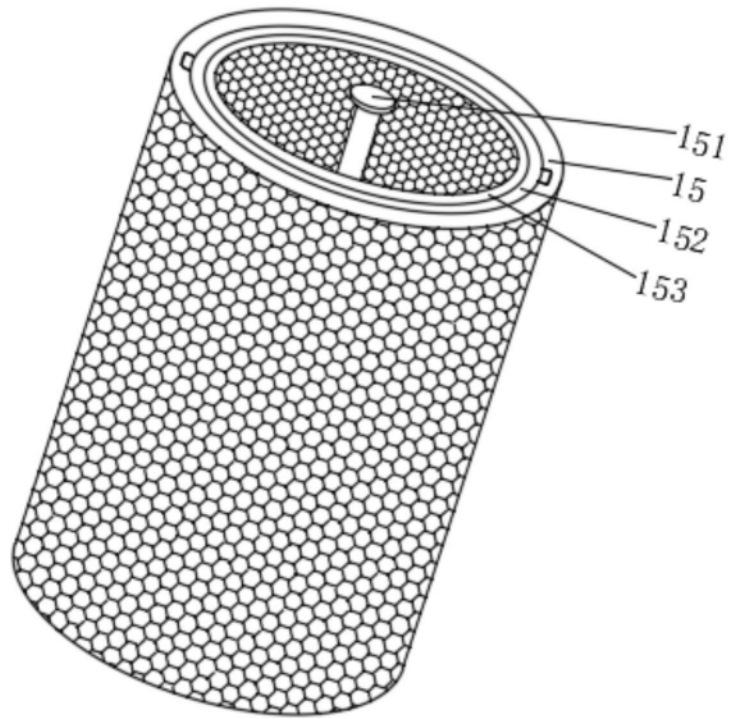


图3