



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108355148 A

(43)申请公布日 2018.08.03

(21)申请号 201810367397.6

(22)申请日 2018.04.23

(71)申请人 刘美香

地址 266041 山东省青岛市李沧区峰山路
84号青岛第八人民医院内科

(72)发明人 刘美香 李翔 栾丽

(51)Int.Cl.

A61L 2/10(2006.01)

A61L 2/26(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

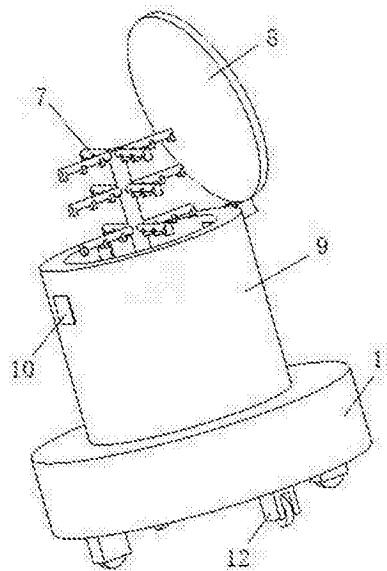
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种医疗设备消毒用医疗器械

(57)摘要

本发明涉及医疗设备技术领域,尤其是一种医疗设备消毒用医疗器械,包括第二壳体,所述第二壳体的一侧下部分别设有进水口和排水口,所述第二壳体的上端中部设有第一壳体,所述第一壳体的一侧上部通过转轴连接有盖板,所述第一壳体的外壁一侧上部设有操作面板,两个所述螺纹杆之间连接有转动装置,所述转轴的两侧对称设有多个支撑杆,所述支撑杆的下端连接有多个夹紧装置。本发明通过夹紧装置能够对工具快速的夹紧,使工具的存取方便快捷,能够使消毒更彻底,大大节约消毒时间,提高工作效率,同时对工件冲洗时产生的废水能够循环利用,有利于可持续发展,结构简单,使用方便,消毒彻底,值得推广使用。



1. 一种医疗设备消毒用医疗器械,包括第二壳体(11),其特征在于,所述第二壳体(11)的内部水平设有隔板(30),所述隔板(30)的上端中部设有第二电机(27),所述第二电机(27)的输出端连接有第二带轮(26),所述隔板(30)的上端两侧分别设有污水过滤器(29)和水泵(20),所述水泵(20)的进水口连接有进水管(21),所述进水管(21)的另一端贯穿隔板(30),所述污水过滤器(29)的一端通过水管贯穿隔板(30),所述污水过滤器(29)的另一端连接有回水管(28),所述回水管(28)的另一端贯穿隔板(30),所述第二壳体(11)的一侧下部分别设有进水口(22)和排水口(23),且进水口(22)位于排水口(23)的上方,所述进水口(22)和排水口(23)均位于隔板(30)的下方,所述第二壳体(11)的上端中部设有第一壳体(9),所述第一壳体(9)的一侧上部通过转轴连接有盖板(8),所述第一壳体(9)的外壁一侧上部设有操作面板(10),所述第一壳体(9)内壁两侧对称设有通孔(13),所述通孔(13)的内部设有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的贯穿第二壳体(11)套接有第一带轮(24),所述第一带轮(24)和第二带轮(26)之间通过皮带(25)传动连接,两个所述螺纹杆(19)之间连接有转动装置(7),所述转动装置(7)包括移动板(1),所述移动板(1)的两侧对称连接有螺纹套(2),所述螺纹套(2)与螺纹杆(19)螺纹连接,所述移动板(1)的上端两侧设有多个漏水孔(31),所述移动板(1)的上端中部设有转轴(3),所述转轴(3)的下端贯穿移动板(1)连接有第一电机(6),所述转轴(3)的两侧对称设有多个支撑杆(4),所述支撑杆(4)的下端连接有多个夹紧装置(5),所述第一壳体(9)的内壁一侧设有第一方形槽(14),所述第一方形槽(14)的内部设有多个紫外线杀菌灯(15),所述第一壳体(9)的内壁与第一方形槽(14)相对的一侧设有第二方形槽(16),所述第二方形槽(16)的内部设有喷水管(18),所述喷水管(18)的下端贯穿第二壳体(11)与水泵(20)的出水口连接,所述喷水管(18)的一侧设有多个喷头(17),所述第一电机(6)、操作面板(10)、紫外线杀菌灯(15)、水泵(20)和第二电机(27)之间通过导线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗设备消毒用医疗器械,其特征在于,所述夹紧装置(5)包括U型框(51),所述U型框(51)的上端与支撑杆(4)固定连接,所述U型框(51)的内壁下端设有T型滑槽(54),所述T型滑槽(54)的内部对称设有T型滑块(52),两个所述T型滑块(52)之间连接有弹簧(55),所述T型滑块(52)的下端分别铰接有第一连杆(57)和第二连杆(58),所述第一连杆(57)和第二连杆(58)的中部通过转轴转动连接,所述U型框(51)的内部通过旋转轴套接有凸轮(56),所述旋转轴的一端贯穿U型框(51)。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗设备消毒用医疗器械,其特征在于,所述污水过滤器(29)包括外壳(291),所述外壳(291)的内部从左到右一侧设有粗砂层(292)、细砂层(293)和无烟煤层(294),所述外壳(291)的两侧分别连接有进水口(295)和出水口(296),所述进水口(295)与回水管(28)连接,所述出水口(296)与水管连接。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗设备消毒用医疗器械,其特征在于,所述支撑杆(4)的数量至少为8个,且支撑杆(4)之间等间距排列。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗设备消毒用医疗器械,其特征在于,每个所述支撑杆(4)下端的夹紧装置(5)的数量至少为2个。

6. 根据权利要求2所述的一种医疗设备消毒用医疗器械,其特征在于,所述U型框(51)的内壁一侧设有滑槽(53),且滑槽(53)位于第一连杆(57)和第二连杆(58)的交汇处。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗设备消毒用医疗器械,其特征在于,所述第二壳体

(11) 侧下端两侧均固定安装有万向轮(12)。

一种医疗设备消毒用医疗器械

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,尤其涉及一种医疗设备消毒用医疗器械。

背景技术

[0002] 众所周知,医院是病毒细菌最多的地方,大量的细菌的存在会使得医护用具在使用之前需要进行一系列的消毒工作来保障医护用具在使用的过程中安全卫生,如果消毒不当,就会对患者造成传染或污染等,不利于患者的健康,在对医疗设备进行消毒时会用到医疗消毒设备。

[0003] 目前,医院对手术刀、手术钳、镊子、夹子等医疗手术工具进行消毒时采用的消毒设备大多是一个消毒箱体,直接将所需要消毒的工具放入箱体中进行消毒,这种消毒方式不能够使工具彻底的消毒,一次只能对工具的一个面进行消毒,同时这种消毒方式在对工具进行存放和拿取时不方便,大大降低了医疗工具的消毒效率,费时费力,同时现有的消毒设备在消毒时先对工具进行冲洗处理,冲洗之后的水会直接排除,不能够循环利用,严重浪费水资源,不利于可持续发展,而且以往的医用消毒柜的设计中存在着许多不合理的地方,消毒的效果也不是非常的理想,不能够满足消毒需要,容易使医护工作的进行存在隐患,不利于医患双方人员的健康,而且,复杂的操作程序使医务人员工作起来特别累,为此,我们提出一种医疗设备消毒用医疗器械。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,从而提出的一种医疗设备消毒用医疗器械。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

设计一种医疗设备消毒用医疗器械,包括第二壳体,所述第二壳体的内部水平设有隔板,所述隔板的上端中部设有第二电机,所述第二电机的输出端连接有第二带轮,所述隔板的上端两侧分别设有污水过滤器和水泵,所述水泵的进水口连接有进水管,所述进水管的另一端贯穿隔板,所述污水过滤器的一端通过水管贯穿隔板,所述污水过滤器的另一端连接有回水管,所述回水管的另一端贯穿隔板,所述第二壳体的一侧下部分别设有进水口和排水口,且进水口位于排水口的上方,所述进水口和排水口均位于隔板的下方,所述第二壳体的上端中部设有第一壳体,所述第一壳体的一侧上部通过转轴连接有盖板,所述第一壳体的外壁一侧上部设有操作面板,所述第一壳体内壁两侧对称设有通孔,所述通孔的内部设有螺纹杆,所述螺纹杆的贯穿第二壳体套接有第一带轮,所述第一带轮和第二带轮之间通过皮带传动连接,两个所述螺纹杆之间连接有转动装置,所述转动装置包括移动板,所述移动板的两侧对称连接有螺纹套,所述螺纹套与螺纹杆螺纹连接,所述移动板的上端两侧设有多个漏水孔,所述移动板的上端中部设有转轴,所述转轴的下端贯穿移动板连接有第一电机,所述转轴的两侧对称设有多个支撑杆,所述支撑杆的下端连接有多个夹紧装置,所述第一壳体的内壁一侧设有第一方形槽,所述第一方形槽的内部设有多个紫外线杀菌灯,

所述第一壳体的内壁与第一方形槽相对的一侧设有第二方形槽,所述第二方形槽的内部设有喷水管,所述喷水管的下端贯穿第二壳体与水泵的出水口连接,所述喷水管的一侧设有多个喷头,所述第一电机、操作面板、紫外线杀菌灯、水泵和第二电机之间通过导线连接。

[0006] 优选的,所述夹紧装置包括U型框,所述U型框的上端与支撑杆固定连接,所述U型框的内壁下端设有T型滑槽,所述T型滑槽的内部对称设有T型滑块,两个所述T型滑块之间连接有弹簧,所述T型滑块的下端分别铰接有第一连杆和第二连杆,所述第一连杆和第二连杆的中部通过转轴转动连接,所述U型框的内部通过旋转轴套接有凸轮,所述旋转轴的一端贯穿U型框。

[0007] 优选的,所述污水过滤器包括外壳,所述外壳的内部从左到右一侧设有粗砂层、细砂层和无烟煤层,所述外壳的两侧分别连接有进水口和出水口,所述进水口与回水管连接,所述出水口与水管连接。

[0008] 优选的,所述支撑杆的数量至少为8个,且支撑杆之间等间距排列。

[0009] 优选的,每个所述支撑杆下端的夹紧装置的数量至少为2个。

[0010] 优选的,所述U型框的内壁一侧设有滑槽,且滑槽位于第一连杆和第二连杆的交汇处。

[0011] 优选的,所述第二壳体侧下端两侧均固定安装有万向轮。

[0012] 本发明提出的一种医疗设备消毒用医疗器械,有益效果在于:本发明设有的第二电机通过皮带能够使螺纹杆转动,螺纹杆使转动装置可以实现上下移动,通过夹紧装置能够对工具快速的夹紧,使工具的存取方便快捷,设有的第一电机能够使转轴转动,转轴使支撑杆转动,支撑杆通过夹紧装置进行转动,能够使消毒更彻底,大大节约消毒时间,提高工作效率,同时对工件冲洗时产生的废水能够循环利用,有利于可持续发展,结构简单,使用方便,消毒彻底,值得推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种医疗设备消毒用医疗器械的立体图结构示意图;

图2为本发明提出的一种医疗设备消毒用医疗器械的转动装置结构示意图;

图3为本发明提出的一种医疗设备消毒用医疗器械的转动装置结构示意图;

图4为本发明提出的一种医疗设备消毒用医疗器械的第一壳体内部结构示意图;

图5为本发明提出的一种医疗设备消毒用医疗器械的第一壳体内部结构示意图;

图6为本发明提出的一种医疗设备消毒用医疗器械的主视图结构示意图;

图7为本发明提出的一种医疗设备消毒用医疗器械的夹紧装置结构示意图;

图8为本发明提出的一种医疗设备消毒用医疗器械的污水过滤器结构示意图。

[0014] 图中:移动板1、螺纹套2、转轴3、支撑杆4、夹紧装置5、U型框51、T型滑块52、滑槽53、T型滑槽54、弹簧55、凸轮56、第一连杆57、第二连杆58、第一电机6、转动装置7、盖板8、第一壳体9、操作面板10、第二壳体11、万向轮12、通孔13、第一方形槽14、紫外线杀菌灯15、第二方形槽16、喷头17、喷水管18、螺纹杆19、水泵20、进水管21、进水口22、排水口23、第一带轮24、皮带25、第二带轮26、第二电机27、回水管28、污水过滤器29、外壳291、粗砂层292、细砂层293、无烟煤层294、进水口295、出水口296、隔板30、漏水孔31。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-8,一种医疗设备消毒用医疗器械,包括第二壳体11,第二壳体11侧下端两侧均固定安装有万向轮12,为了方便移动,从提高医疗器械的使用效果。

[0017] 第二壳体11的内部水平设有隔板30,隔板30的上端中部设有第二电机27,第二电机27的输出端连接有第二带轮26,隔板30的上端两侧分别设有污水过滤器29和水泵20,水泵20的进水口连接有进水管21,进水管21的另一端贯穿隔板30,污水过滤器29的一端通过水管贯穿隔板30,污水过滤器29包括外壳291,外壳291的内部从左到右一侧设有粗砂层292、细砂层293和无烟煤层294,外壳291的两侧分别连接有进水口295和出水口296,进水口295与回水管28连接,出水口296与水管连接,能够对使用过的水进行过滤处理,使水能够进行多次使用,节约资源,环保。

[0018] 污水过滤器29的另一端连接有回水管28,回水管28的另一端贯穿隔板30,第二壳体11的一侧下部分别设有进水口22和排水口23,且进水口22位于排水口23的上方,进水口22和排水口23均位于隔板30的下方,第二壳体11的上端中部设有第一壳体9,第一壳体9的一侧上部通过转轴连接有盖板8,第一壳体9的外壁一侧上部设有操作面板10,第一壳体9内壁两侧对称设有通孔13,通孔13的内部设有螺纹杆19,螺纹杆19的贯穿第二壳体11套接有第一带轮24,第一带轮24和第二带轮26之间通过皮带25传动连接,两个螺纹杆19之间连接有转动装置7,转动装置7包括移动板1,移动板1的两侧对称连接有螺纹套2,螺纹套2与螺纹杆19螺纹连接,移动板1的上端两侧设有多个漏水孔31,移动板1的上端中部设有转轴3,转轴3的下端贯穿移动板1连接有第一电机6,转轴3的两侧对称设有多个支撑杆4,支撑杆4的数量至少为8个,且支撑杆4之间等间距排列,为了可以放置更多的夹紧装置5,从而可以同时多个工具进行消毒,节约资源,提高使用效率。

[0019] 支撑杆4的下端连接有多个夹紧装置5,每个支撑杆4下端的夹紧装置5的数量至少为2个,为了同时能够对多个工具进行消毒,节约资源,提高使用效率。

[0020] 夹紧装置5包括U型框51,U型框51的内壁一侧设有滑槽53,且滑槽53位于第一连杆57和第二连杆58的交汇处,为了使夹紧装置5对医疗工具夹紧效果更好,从而提高消毒效率。

[0021] U型框51的上端与支撑杆4固定连接,U型框51的内壁下端设有T型滑槽54,T型滑槽54的内部对称设有T型滑块52,两个T型滑块52之间连接有弹簧55,T型滑块52的下端分别铰接有第一连杆57和第二连杆58,第一连杆57和第二连杆58的中部通过转轴转动连接,U型框51的内部通过旋转轴套接有凸轮56,且凸轮56具有阻尼作用,能够旋转和定位,旋转轴的一端贯穿U型框51,能够对需要消毒的医疗工具进行快速夹紧,从而方便对其进行消毒,提高使用效率。

[0022] 第一壳体9的内壁一侧设有第一方形槽14,第一方形槽14的内部设有多个紫外线杀菌灯15,第一壳体9的内壁与第一方形槽14相对的一侧设有第二方形槽16,第二方形槽16的内部设有喷水管18,喷水管18的下端贯穿第二壳体11与水泵20的出水口连接,喷水管18的一侧设有多个喷头17,第一电机6、操作面板10、紫外线杀菌灯15、水泵20和第二电机27之

间通过导线连接。

[0023] 工作原理:使用时,通过操作面板10启动第二电机27,第二电机27通过皮带25使螺纹杆19转动,螺纹杆19通过螺纹套2使移动板1上移,通过夹紧装置5上的凸轮56和第一连杆57、第二连杆58对工件进行夹紧,再通过操作面板10启动第二电机27,第二电机27使移动板1下移,通过操作面板10启动第一电机6和水泵20,第一电机6使转轴3转动,转轴3带动支撑杆4转动,支撑杆4通过夹紧装置5使工件转动,水泵20通过水管18从喷头17中喷水对工件进行清洗处理,废水经污水过滤器29处理可再次利用,清洗完毕后,再启动紫外线杀菌灯15,对工件进行杀菌消毒处理。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

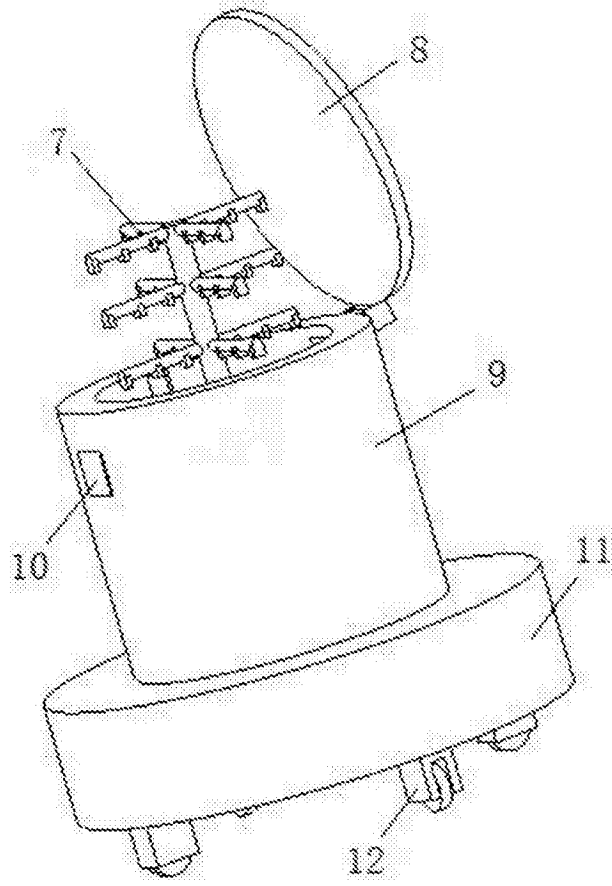


图1

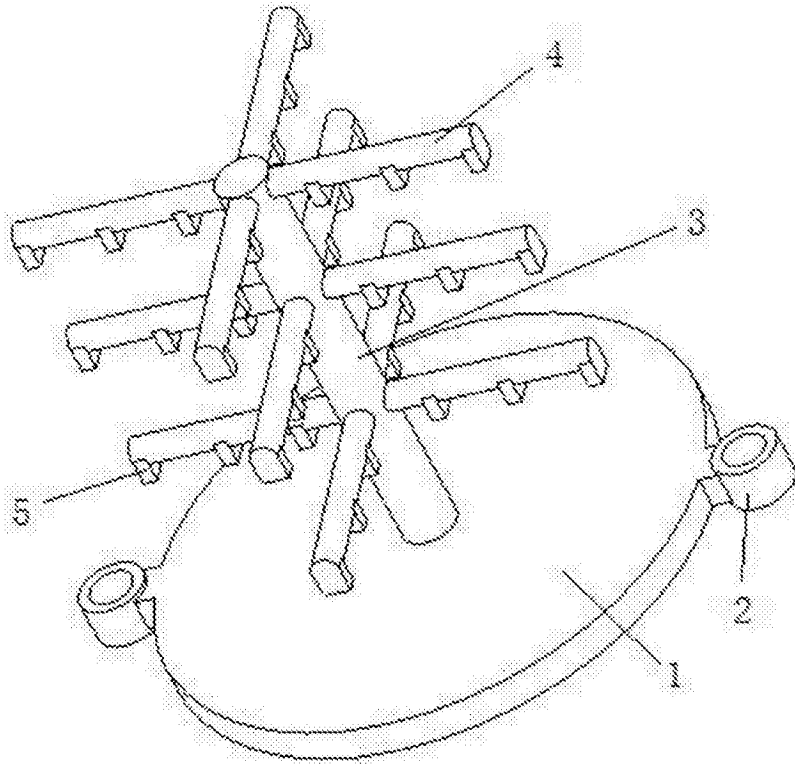


图2

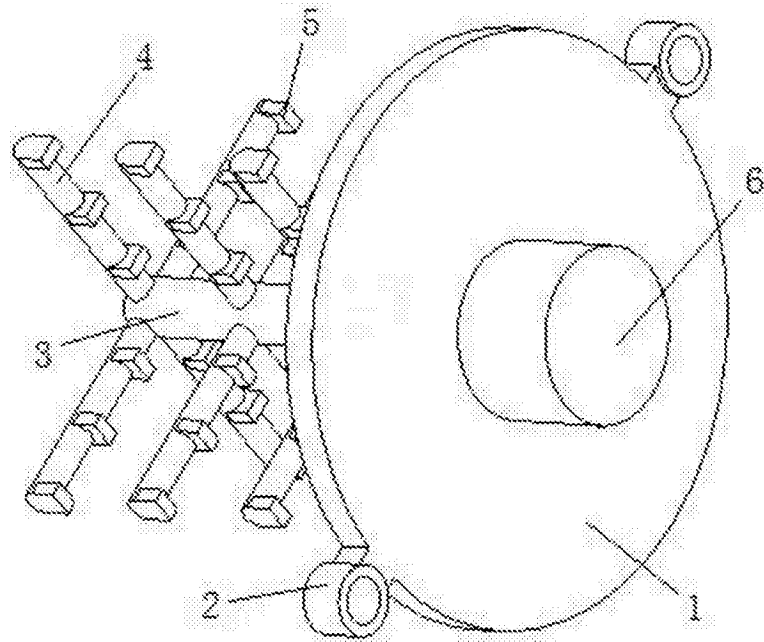


图3

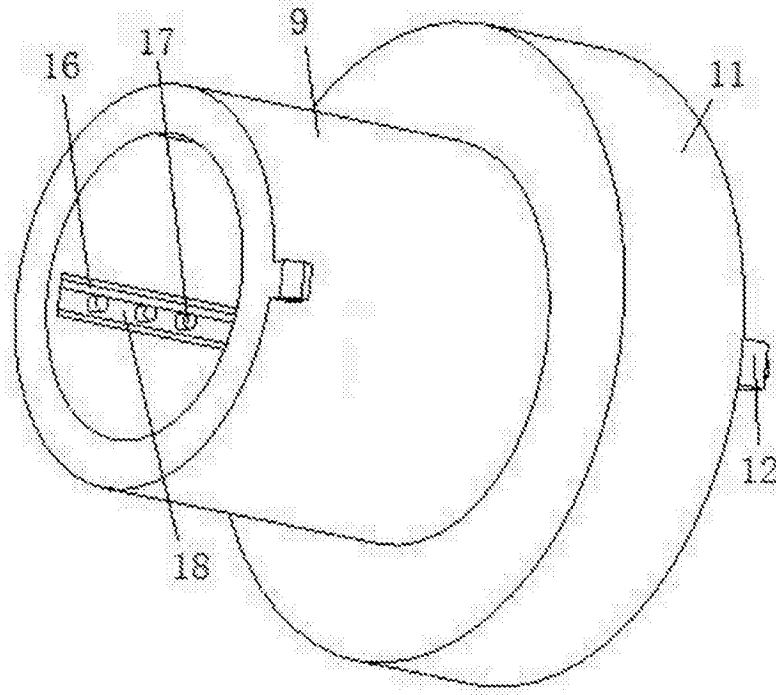


图4

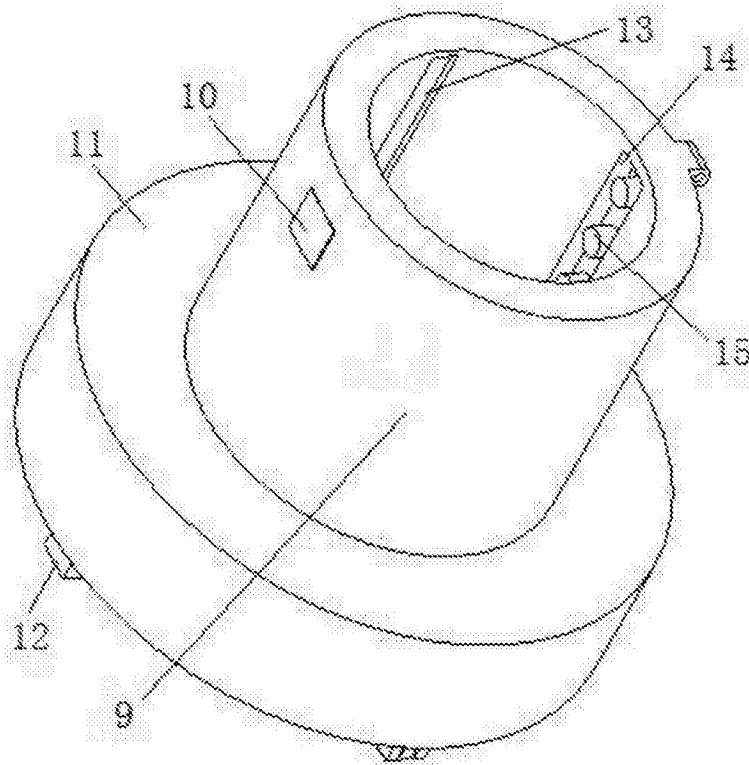


图5

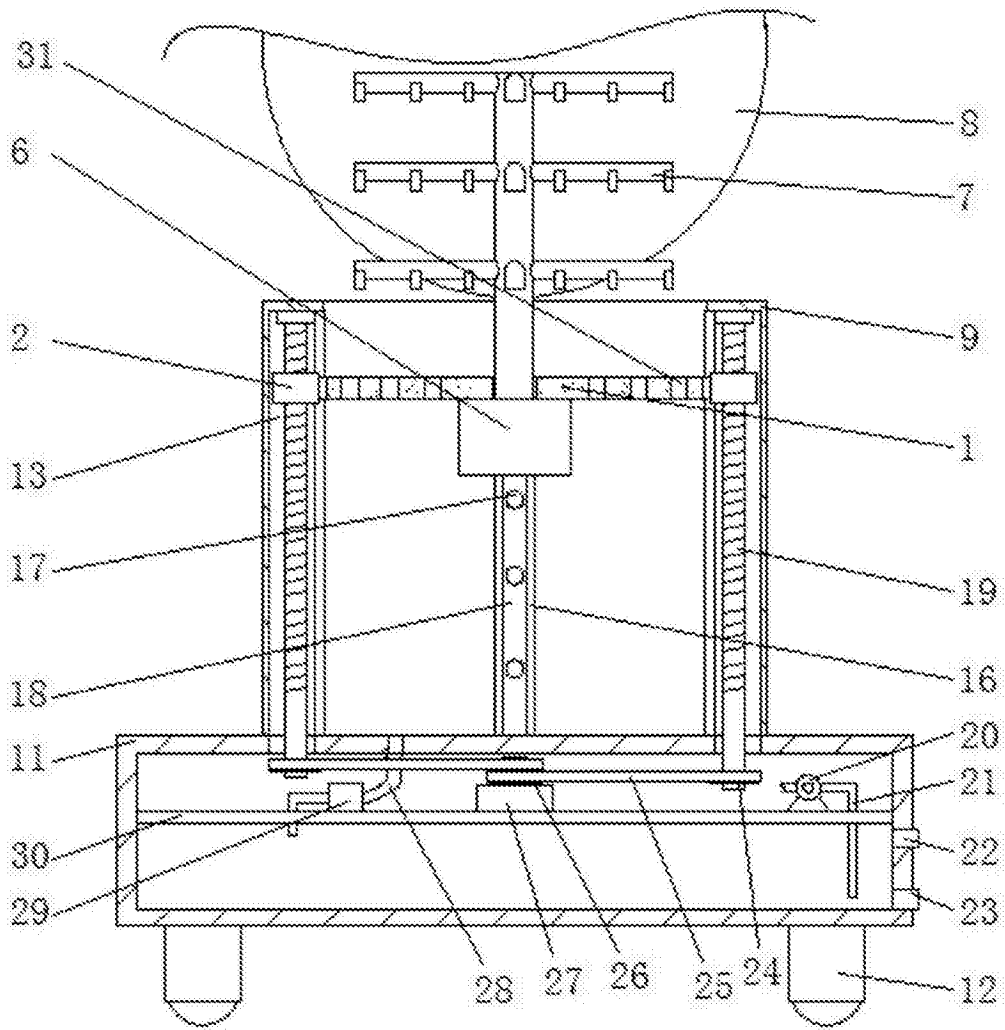


图6

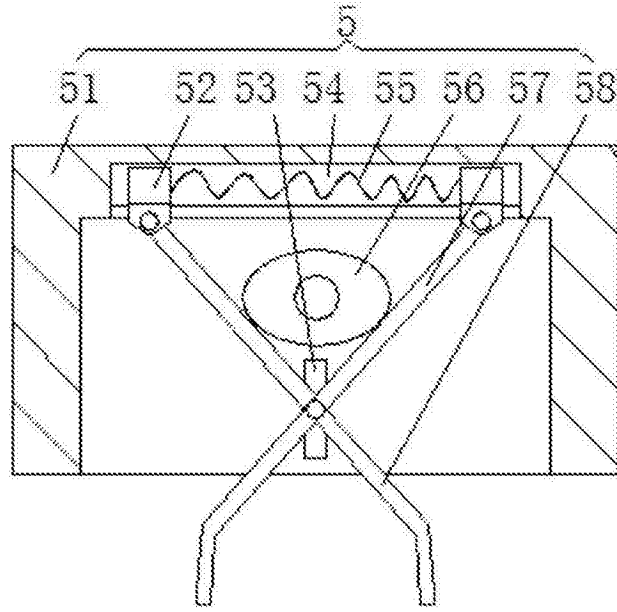


图7

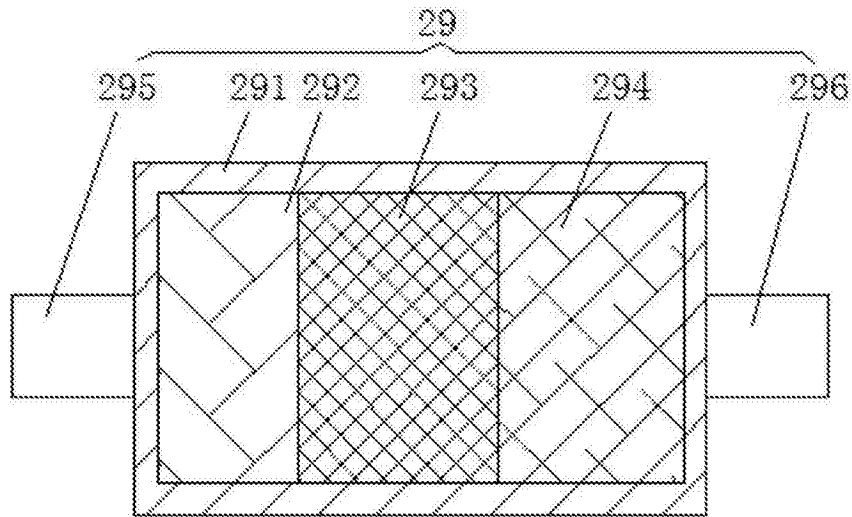


图8