(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115518184 B
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202210465379.8

(22)申请日 2022.04.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115518184 A

(43)申请公布日 2022.12.27

(73)专利权人 广东丹特思医疗器材有限公司
地址 510000 广东省广州市白云区人和镇太成村岗太路12号

(72)发明人 武利峰

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
专利代理师 刘刚

(51)Int.Cl.
A61L 2/22(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)
A61L 2/24(2006.01)
A61G 15/14(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 111545510 A,2020.08.18
CN 211301252 U,2020.08.21
CN 214806393 U,2021.11.23
CN 215192259 U,2021.12.17

审查员 尹光斌

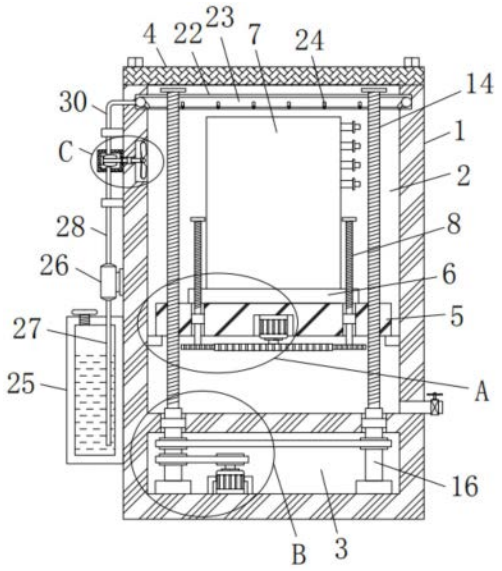
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置，包括收纳箱，所述收纳箱内开设有第一腔体和第二腔体，第一腔体的顶部为开口构造，收纳箱的顶部通过螺栓固定安装有盖板，第一腔体内设有活动板，活动板的顶部设有安装板。本发明设计合理，实用性好，便于把灭菌冲洗设备本体升高至收纳箱外，并且便于对灭菌冲洗设备本体的高度进行调节，方便对口腔综合治疗台的水路管道进行灭菌消毒处理，而且便于把灭菌冲洗设备本体收纳至收纳箱内存放，并可对灭菌冲洗设备本体表面进行全面的杀菌消毒，再次使用时不会把细菌病毒传播至口腔综合治疗台上，不易造成口腔综合治疗台受到污染，提高了对口腔综合治疗台灭菌冲洗的质量。



CN 115518184 B

1.一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,包括收纳箱(1),其特征在于:所述收纳箱(1)内开设有第一腔体(2)和第二腔体(3),第一腔体(2)的顶部为开口构造,收纳箱(1)的顶部通过螺栓固定安装有盖板(4),第一腔体(2)内设有活动板(5),活动板(5)的顶部设有安装板(6),在所述活动板(5)的顶部埋设有一压力传感器,安装板(6)的顶部固定安装有灭菌冲洗设备本体(7),安装板(6)的顶部开设有两个第一螺纹孔,两个第一螺纹孔对称设置在灭菌冲洗设备本体(7)的两侧,两个第一螺纹孔内均螺纹安装有第一丝杆(8),第一丝杆(8)的两端均延伸至第一螺纹孔外,活动板(5)的顶部开设有两个第一安装孔(9),两个第一丝杆(8)的底端分别贯穿相对应的第一安装孔(9),两个第一丝杆(8)的底端均固定安装有第一齿轮(10),活动板(5)的底部开设有凹槽(11),凹槽(11)的顶部内壁上固定安装有第一电机(12),第一电机(12)的输出轴端延伸至凹槽(11)外并固定安装有第二齿轮(13),两个第一齿轮(10)均与第二齿轮(13)相啮合,活动板(5)的顶部开设有两个第二螺纹孔,两个第二螺纹孔对称设置在安装板(6)的两侧,两个第二螺纹孔内均螺纹安装有第二丝杆(14),第二丝杆(14)的两端均延伸至第二螺纹孔外,第二腔体(3)的底部内壁上固定安装有两个第一轴承座(15)和第二电机(19),两个第一轴承座(15)的顶部均转动安装有竖轴(16),第一腔体(2)和第二腔体(3)相互靠近的一侧内壁上开设有两个第二安装孔,两个竖轴(16)的顶端分别贯穿相对应的第二安装孔,且两个竖轴(16)的顶端分别与相对应第二丝杆(14)的底端固定连接,两个竖轴(16)上均固定套设有第一皮带轮(17),两个第一皮带轮(17)上绕设有同一个第一皮带(18),第二电机(19)的输出轴端和两个竖轴(16)中的一个竖轴(16)上均固定套设有第二皮带轮(20);

两个第二皮带轮(20)上绕设有同一个第二皮带(21),第一腔体(2)的内壁上开设有环形槽(22),环形槽(22)内固定安装有环形水管(23),该环形水管(23)上设置有接近开关传感器,环形水管(23)上固定安装有喷头(24),收纳箱(1)的一侧固定安装有储液箱(25)和水泵(26),水泵(26)的吸入端固定安装有吸水管(27),吸水管(27)远离水泵(26)的一端延伸至储液箱(25)内,水泵(26)的排出端固定安装有第一输送管(28),收纳箱(1)的一侧固定安装有位于水泵(26)上方的固定盒(29),第一输送管(28)的顶端延伸至固定盒(29)内,固定盒(29)的顶部固定安装有第二输送管(30),第二输送管(30)的底端延伸至固定盒(29)内,第二输送管(30)的顶端延伸至环形槽(22)内并与环形水管(23)的一侧固定连接,第二输送管(30)的与环形水管(23)内部相连通,固定盒(29)内设有横轴(31),横轴(31)上固定安装有多个叶片(32),多个叶片(32)呈等间距环形排布,第一腔体(2)靠近固定盒(29)的一侧内壁上开设有固定槽(33),固定盒(29)内靠近收纳箱(1)的一侧内壁上开设有第一通孔,固定槽(33)靠近固定盒(29)的一侧内壁上开设有第二通孔,第二通孔与第一通孔相连通,横轴(31)的一端一侧贯穿第一通孔和第二通孔并固定安装有扇叶(34);

其中所述水泵(26)的启动信号同时响应于所述接近开关传感器和所述压力传感器,当两个传感器的信号同时大于阈值时触发启动水泵(26)工作, 水流进入固定盒(29)内产生的推力,使得多个叶片(32)带动横轴(31)和扇叶(34)转动,利用扇叶(34)的转动可对第一腔体(2)内的空气进行搅拌。

2.根据权利要求1所述的一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,其特征在于:所述第一腔体(2)的两侧内壁上均固定安装有位于活动板(5)下方的限位块,两个限位块的顶部均与活动板(5)的底部相接触。

3.根据权利要求1所述的一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,其特征在于:两个第一丝杆(8)上均固定套设有第一轴承,两个第一轴承的外圈分别与相对应第一安装孔(9)的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,其特征在于:两个竖轴(16)上均固定套设有第二轴承,两个第二轴承的外圈分别与相对应第二安装孔的内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,其特征在于:所述收纳箱(1)远离固定盒(29)的一侧固定安装有放残管,放残管上安装有放残阀,放残管与第一腔体(2)内部相连通,储液箱(25)的顶部内壁上开设有注水孔,注水孔内螺纹安装有端盖。

6.根据权利要求1所述的一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,其特征在于:所述喷头(24)的数量为多个,多个喷头(24)呈等间距环形排布。

7.根据权利要求1所述的一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,其特征在于:所述第一输送管(28)和第二输送管(30)上均固定套设有管卡,两个管卡均与收纳箱(1)的一侧固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,其特征在于:所述固定盒(29)远离收纳箱(1)的一侧内壁上固定安装有第二轴承座,横轴(31)位于固定盒(29)内的一端转动安装在第二轴承座上,横轴(31)上固定套设有第三轴承,第三轴承的外圈与第二通孔的内壁固定连接,第一通孔的内壁上固定安装有密封圈,横轴(31)通过密封圈与第一通孔转动密封配合。

一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及口腔医疗设备技术领域,具体为一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置。

背景技术

[0002] 腔综合治疗台作为口腔诊疗必须具备的最重要装置,集成了各种复杂的装置系统,包括水、电、气供给系统及各种牙科诊疗所必须的器械部件,口腔综合治疗台的水路是一套复杂的相互连接的细孔管道,向所有与之相连的冲洗和冷却器械、口杯注水口和碗型冲洗出口等供水,如常规牙科手机、高速涡轮牙科手机、三用枪和超声波洁牙机等器械,也用于在口腔诊疗过程中冲洗牙齿表面,口腔综合治疗台水路在使用过程中很容易受到污染,其管道还可能因清洗不及时、不彻底而形成生物膜,构成持续污染治疗用水的污染源,目前公认的口腔综合治疗台水路的污染主要来源于三个方面:一、线路直径微小,液体流动缓慢、间歇停滞,导致管腔内侧易形成生物膜;二、水源的污染导致进入治疗台前水的质量已难以保证;三、牙科手机在使用过程中,牙钻接触病人的血液和唾液,不仅手机表面污染,还会因回吸将可能含有致病微生物的牙血、唾液等回吸到手机水管路中,这些污染源会持续污染治疗用水,成为医院感染的潜在的危险因素,为了避免交叉感染,需要使用到水路灭菌冲洗设备将口腔综合治疗台进行灭菌处理。

[0003] 经检索,申请公布号为CN109674614A公开了一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,包括主壳体和水处理部分,水处理部分包括反应器,进水口、出水口和冲洗接口均通过连接管与反应器连通,进水口的连接管上设置有电磁阀和流量计,出水口的连接管上设置有水泵,冲洗接口处设置有触发开关。反应器的内壁上涂覆有二氧化钛涂层,反应器的空腔内设置有紫外灯管,紫外灯管的外部罩设有石英套管,紫外灯管通过连接线与控制器电连,该口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,能够对口腔治疗用水进行灭菌,并循环冲洗水路管道中的污染物、避免交叉感染;具有操作简单、连接方便、通用性好的优点,但是现有技术中,该口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗设备在使用时,灭菌冲洗设备的高度位置不可调整,连接管路时需要使用较长的连接管,从而不方便连接口腔综合治疗台,导致在使用灭菌冲洗设备时带来不便,而且不具有对灭菌冲洗设备进行收纳防护的功能,并且灭菌冲洗设备在使用后不能够对其表面进行杀菌消毒,导致灭菌冲洗设备在使用后容易受到细菌污染,下次使用时,容易把携带的细菌传播至口腔综合治疗台上,从而会影响对口腔综合治疗台灭菌冲洗的质量,为此,我们提出一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置用于解决上述问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,解决了现有的口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗设备在使用时,灭菌冲洗设备的高度位置不

可调整,连接管路时需要使用较长的连接管,从而不方便连接口腔综合治疗台,导致在使用灭菌冲洗设备时带来不便,而且不具有对灭菌冲洗设备进行收纳防护的功能,并且灭菌冲洗设备在使用后不能够对其表面进行杀菌消毒,导致灭菌冲洗设备在使用后容易受到细菌污染,下次使用时,容易把携带的细菌传播至口腔综合治疗台上,从而会影响对口腔综合治疗台灭菌冲洗的质量的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,包括收纳箱,所述收纳箱内开设有第一腔体和第二腔体,第一腔体的顶部为开口构造,收纳箱的顶部通过螺栓固定安装有盖板,第一腔体内设有活动板,活动板的顶部设有安装板,在所述活动板的顶部埋设有一压力传感器,安装板的顶部固定安装有灭菌冲洗设备本体,安装板的顶部开设有两个第一螺纹孔,两个第一螺纹孔对称设置在灭菌冲洗设备本体的两侧,两个第一螺纹孔内均螺纹安装有第一丝杆,第一丝杆的两端均延伸至第一螺纹孔外,活动板的顶部开设有两个第一安装孔,两个第一丝杆的底端分别贯穿相对应的第一安装孔,两个第一丝杆的底端均固定安装有第一齿轮,活动板的底部开设有凹槽,凹槽的顶部内壁上固定安装有第一电机,第一电机的输出轴端延伸至凹槽外并固定安装有第二齿轮,两个第一齿轮均与第二齿轮相啮合,活动板的顶部开设有两个第二螺纹孔,两个第二螺纹孔对称设置在安装板的两侧,两个第二螺纹孔内均螺纹安装有第二丝杆,第二丝杆的两端均延伸至第二螺纹孔外,第二腔体的底部内壁上固定安装有两个第一轴承座和第二电机,两个第一轴承座的顶部均转动安装有竖轴,第一腔体和第二腔体相互靠近的一侧内壁上开设有两个第二安装孔,两个竖轴的顶端分别贯穿相对应的第二安装孔,且两个竖轴的顶端分别与相对应第二丝杆的底端固定连接,两个竖轴上均固定套设有第一皮带轮,两个第一皮带轮上绕设有同一个第一皮带,第二电机的输出轴端和两个竖轴中的一个竖轴上均固定套设有第二皮带轮,两个第二皮带轮上绕设有同一个第二皮带,第一腔体的内壁上开设有环形槽,环形槽内固定安装有环形水管,该环形水管上设置有接近开关传感器,环形水管上固定安装有喷头,收纳箱的一侧固定安装有储液箱和水泵,水泵的吸入端固定安装有吸水管,吸水管远离水泵的一端延伸至储液箱内,水泵的排出端固定安装有第一输送管,收纳箱的一侧固定安装有位于水泵上方的固定盒,第一输送管的顶端延伸至固定盒内,固定盒的顶部固定安装有第二输送管,第二输送管的底端延伸至固定盒内,第二输送管的顶端延伸至环形槽内并与环形水管的一侧固定连接,第二输送管的与环形水管内部相连通,固定盒内设有横轴,横轴上固定安装有多个叶片,多个叶片呈等间距环形排布,第一腔体靠近固定盒的一侧内壁上开设有固定槽,固定盒内靠近收纳箱的一侧内壁上开设有第一通孔,固定槽靠近固定盒的一侧内壁上开设有第二通孔,第二通孔与第一通孔相连通,横轴的一端一侧贯穿第一通孔和第二通孔并固定安装有扇叶。

[0008] 其中所述水泵的启动信号同时响应于所述接近开关传感器和所述压力传感器,当两个传感器的信号同时大于阈值时触发启动水泵工作。

[0009] 优选的,所述第一腔体的两侧内壁上均固定安装有位于活动板下方的限位块,两个限位块的顶部均与活动板的底部相接触。

[0010] 优选的,两个第一丝杆上均固定套设有第一轴承,两个第一轴承的外圈分别与相对应第一安装孔的内壁固定连接。

[0011] 优选的,两个竖轴上均固定套设有第二轴承,两个第二轴承的外圈分别与相对应第二安装孔的内壁固定连接。

[0012] 优选的,所述收纳箱远离固定盒的一侧固定安装有放残管,放残管上安装有放残阀,放残管与第一腔体内部相连通,储液箱的顶部内壁上开设有注水孔,注水孔内螺纹安装有端盖。

[0013] 优选的,所述喷头的数量为多个,多个喷头呈等间距环形排布。

[0014] 优选的,所述第一输送管和第二输送管上均固定套设有管卡,两个管卡均与收纳箱的一侧固定连接。

[0015] 优选的,所述固定盒远离收纳箱的一侧内壁上固定安装有第二轴承座,横轴位于固定盒内的一端转动安装在第二轴承座上,横轴上固定套设有第三轴承,第三轴承的外圈与第二通孔的内壁固定连接,第一通孔的内壁上固定安装有密封圈,横轴通过密封圈与第一通孔转动密封配合。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置。具备以下有益效果:

[0018] (1)该一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,通过把收纳箱放置在口腔综合治疗台旁合适的位置,拆卸下盖板,启动第二电机正转,在两个第二皮带轮和第二皮带的传动作用下,在两个第一皮带轮和第一皮带的传动作用下,使得两个第二丝杆进行同步同向转动,使得活动板带动安装板和灭菌冲洗设备本体上升至收纳箱外时,停止第二电机工作,从而方便把灭菌冲洗设备本体升高至收纳箱外进行使用。

[0019] (2)该一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,通过启动第一电机正转,在两个第一齿轮和第二齿轮的啮合传动下,使得两个第一丝杆进行同步同向转动,使得安装板带动灭菌冲洗设备本体升高,从而便于对灭菌冲洗设备本体的高度位置进行调节,方便连接口腔综合治疗台的水路管道进行灭菌消毒,方便使用灭菌冲洗设备本体对口腔综合治疗台的水路管道进行灭菌消毒处理,给医务人员的工作带来方便。

[0020] (3)该一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,通过启动第一电机反转,在两个第一齿轮和第二齿轮的啮合传动下,使得安装板带动灭菌冲洗设备本体下降至与活动板接触,然后启动第二电机反转,在两个第二皮带轮和第二皮带的传动作用下,在两个第一皮带轮和第一皮带的传动作用下,使得活动板下降至与两个限位块接触,此时便可把灭菌冲洗设备本体收纳至收纳箱内,然后把盖板装回收纳箱的顶部即可,从而方便把灭菌冲洗设备本体收纳至收纳箱内进行存放,利用收纳箱可对灭菌冲洗设备本体进行收纳防护,避免灭菌冲洗设备本体长期暴露在空气中而携带较多的细菌病毒,并且可避免灭菌冲洗设备本体受到损坏。

[0021] (4)该一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,通过启动水泵工作,使得储液箱内的消毒液先流入固定盒内,然后再从多个喷头雾化喷出,雾化喷出的消毒液洒落在灭菌冲洗设备本体的表面,可对灭菌冲洗设备本体表面进行杀菌消毒处理,通过利用水流进入固定盒内产生的推力,使得多个叶片带动横轴和扇叶转动,利用扇叶的转动可对第一腔体内的空气进行搅拌,加快第一腔体内的空气流动,使得雾化喷出的消毒液均匀扩散在第一腔体内,从而能够对灭菌冲洗设备本体表面进行全面消毒,保持灭菌冲洗设备本体表面洁净,从而在对灭菌冲洗设备本体使用完毕进行存放时不易滋生细菌病毒,下次使用灭菌冲

洗设备本体时,灭菌冲洗设备本体上没有细菌病毒,不会把细菌病毒传播至口腔综合治疗台上,不易造成口腔综合治疗台受到污染,提高了对口腔综合治疗台灭菌冲洗的质量

[0022] (5)本发明中水泵的启动信号同时响应于所述接近开关传感器和所述压力传感器,当两个传感器的信号同时大于阈值时触发启动水泵工作,该设计使得在保证进行自动化消毒的同时还能够确保在灭菌冲洗设备本体需要顶升置于外部而无需进行消毒作业时会不会发生误操作。

附图说明

[0023] 图1为本发明主视的剖视结构示意图;

[0024] 图2为图1中A部分的放大示意图;

[0025] 图3为图1中B部分的放大示意图;

[0026] 图4为图1中C部分的放大示意图;

[0027] 图5为环形水管的俯视结构示意图。

[0028] 图中:1、收纳箱;2、第一腔体;3、第二腔体;4、盖板;5、活动板;6、安装板;7、灭菌冲洗设备本体;8、第一丝杆;9、第一安装孔;10、第一齿轮;11、凹槽;12、第一电机;13、第二齿轮;14、第二丝杆;15、第一轴承座;16、竖轴;17、第一皮带轮;18、第一皮带;19、第二电机;20、第二皮带轮;21、第二皮带;22、环形槽;23、环形水管;24、喷头;25、储液箱;26、水泵;27、吸水管;28、第一输送管;29、固定盒;30、第二输送管;31、横轴;32、叶片;33、固定槽;34、扇叶。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 如图1-5所示,本发明提供一种技术方案:一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,包括收纳箱1,收纳箱1内开设有第一腔体2和第二腔体3,第一腔体2的顶部为开口构造,收纳箱1的顶部通过螺栓固定安装有盖板4,第一腔体2内设有活动板5,活动板5的顶部设有安装板6,在所述活动板5的顶部埋设有一压力传感器,安装板6的顶部固定安装有灭菌冲洗设备本体7,安装板6的顶部开设有两个第一螺纹孔,两个第一螺纹孔对称设置在灭菌冲洗设备本体7的两侧,两个第一螺纹孔内均螺纹安装有第一丝杆8,第一丝杆8的两端均延伸至第一螺纹孔外,活动板5的顶部开设有两个第一安装孔9,两个第一丝杆8的底端分别贯穿相对应的第一安装孔9,两个第一丝杆8的底端均固定安装有第一齿轮10,活动板5的底部开设有凹槽11,凹槽11的顶部内壁上固定安装有第一电机12,第一电机12的输出轴端延伸至凹槽11外并固定安装有第二齿轮13,两个第一齿轮10均与第二齿轮13相啮合,活动板5的顶部开设有两个第二螺纹孔,两个第二螺纹孔对称设置在安装板6的两侧,两个第二螺纹孔内均螺纹安装有第二丝杆14,第二丝杆14的两端均延伸至第二螺纹孔外,第二腔体3的底部内壁上固定安装有两个第一轴承座15和第二电机19,两个第一轴承座15的顶部均转动安装有竖轴16,第一腔体2和第二腔体3相互靠近的一侧内壁上开设有两个第二安装孔,两个竖轴16

的顶端分别贯穿相对应的第二安装孔,且两个竖轴16的顶端分别与相对应第二丝杆14的底端固定连接,两个竖轴16上均固定套设有第一皮带轮17,两个第一皮带轮17上绕设有同一个第一皮带18,第二电机19的输出轴端和两个竖轴16中的一个竖轴16上均固定套设有第二皮带轮20,两个第二皮带轮20上绕设有同一个第二皮带21,第一腔体2的内壁上开设有环形槽22,环形槽22内固定安装有环形水管23,该环形水管23上设置有接近开关传感器,环形水管23上固定安装有喷头24,收纳箱1的一侧固定安装有储液箱25和水泵26,水泵26的吸入端固定安装有吸水管27,吸水管27远离水泵26的一端延伸至储液箱25内,水泵26的排出端固定安装有第一输送管28,收纳箱1的一侧固定安装有位于水泵26上方的固定盒29,第一输送管28的顶端延伸至固定盒29内,固定盒29的顶部固定安装有第二输送管30,第二输送管30的底端延伸至固定盒29内,第二输送管30的顶端延伸至环形槽22内并与环形水管23的一侧固定连接,第二输送管30的与环形水管23内部相连通,固定盒29内设有横轴31,横轴31上固定安装有多个叶片32,多个叶片32呈等间距环形排布,第一腔体2靠近固定盒29的一侧内壁上开设有固定槽33,固定盒29内靠近收纳箱1的一侧内壁上开设有第一通孔,固定槽33靠近固定盒29的一侧内壁上开设有第二通孔,第二通孔与第一通孔相连通,横轴31的一端一侧贯穿第一通孔和第二通孔并固定安装有扇叶34。

[0031] 其中所述水泵26的启动信号同时响应于所述接近开关传感器和所述压力传感器,当两个传感器的信号同时大于阈值时触发启动水泵26工作,该设计使得在保证进行自动化消毒的同时还能够确保在灭菌冲洗设备本体7需要顶升置于外部而无需进行消毒作业时会不会发生误操作。

[0032] 第一腔体2的两侧内壁上均固定安装有位于活动板5下方的限位块,两个限位块的顶部均与活动板5的底部相接触,两个第一丝杆8上均固定套设有第一轴承,两个第一轴承的外圈分别与相对应第一安装孔9的内壁固定连接,两个竖轴16上均固定套设有第二轴承,两个第二轴承的外圈分别与相对应第二安装孔的内壁固定连接,收纳箱1远离固定盒29的一侧固定安装有放残管,放残管上安装有放残阀,放残管与第一腔体2内部相连通,储液箱25的顶部内壁上开设有注水孔,注水孔内螺纹安装有端盖,喷头24的数量为多个,多个喷头24呈等间距环形排布,第一输送管28和第二输送管30上均固定套设有管卡,两个管卡均与收纳箱1的一侧固定连接,固定盒29远离收纳箱1的一侧内壁上固定安装有第二轴承座,横轴31位于固定盒29内的一端转动安装在第二轴承座上,横轴31上固定套设有第三轴承,第三轴承的外圈与第二通孔的内壁固定连接,第一通孔的内壁上固定安装有密封圈,横轴31通过密封圈与第一通孔转动密封配合。

[0033] 本实施例中,收纳箱1上安装有控制开关和外接电源线,第一电机12和第二电机19均为可正反转电机,第一电机12、第二电机19、水泵26、控制开关和外接电源线依次通过导线电性连接构成回路,控制开关可分别控制第一电机12、第二电机19的启停和正反转工作,还可控制水泵26的启停工作,通过拧出端盖,可向储液箱25内添加适量的消毒液,通过把收纳箱1放置在口腔综合治疗台旁合适的位置,拆卸下盖板,接通电源,启动第二电机19正转,在两个第二皮带轮20和第二皮带21的传动作用下,在两个第一皮带轮17和第一皮带18的传动作用下,使得两个第二丝杆14进行同步同向转动,由于两个第二丝杆14分别与相对应的第二螺纹孔螺纹连接配合,使得活动板5带动安装板6和灭菌冲洗设备本体7上升,把灭菌冲洗设备本体7升高至收纳箱1外时,停止第二电机19工作,从而方便把灭菌冲洗设备本体7升

高至收纳箱1外进行使用,通过启动第一电机12正转,第一电机12带动第二齿轮13转动,在两个第一齿轮10和第二齿轮13的啮合传动下,使得两个第一丝杆8进行同步同向转动,由于两个第一丝杆8分别与相对应的第一螺纹孔螺纹连接配合,使得安装板6带动灭菌冲洗设备本体7升高,把灭菌冲洗设备本体7升高至合适高度位置时,停止第一电机12工作,然后便可使用灭菌冲洗设备本体7对口腔综合治疗台的水路管道进行灭菌消毒处理,从而便于对灭菌冲洗设备本体7的高度位置进行调节,方便连接口腔综合治疗台的水路管道进行灭菌消毒,给医务人员的工作带来方便,对口腔综合治疗台的水路管道灭菌消毒完成后或者不需再使用时,通过启动第一电机12反转,第一电机12带动第二齿轮13反方向转动,在两个第一齿轮10和第二齿轮13的啮合传动下,使得两个第一丝杆8进行同步同向转动,使得安装板6带动灭菌冲洗设备本体7下降,安装板6下降至与活动板5接触时,停止第一电机12工作,然后启动第二电机19反转,在两个第二皮带轮20和第二皮带21的传动作用下,在两个第一皮带轮17和第一皮带18的传动作用下,使得两个第二丝杆14进行同步同向转动,使得活动板5带动安装板6和灭菌冲洗设备本体7下降,使得活动板5下降至与两个限位块接触时,停止第二电机19工作,此时便可把灭菌冲洗设备本体7收纳至收纳箱1内,然后把盖板4装回收纳箱1的顶部即可,从而方便把灭菌冲洗设备本体7收纳至收纳箱1内进行存放,利用收纳箱1可对灭菌冲洗设备本体7进行收纳防护,避免灭菌冲洗设备本体7长期暴露在空气中而携带较多的细菌病毒,并且可避免灭菌冲洗设备本体7受到损坏,通过启动水泵26工作,使得储液箱25内的消毒液依次经过吸水管27、水泵26、第一输送管28流入固定盒29内,然后再依次经过第二输送管30、环形水管23最后从多个喷头24雾化喷出,雾化喷出的消毒液洒落在灭菌冲洗设备本体7的表面,从而可对灭菌冲洗设备本体7表面进行杀菌消毒处理,通过利用水流进入固定盒29内产生的推力,使得多个叶片32带动横轴31和扇叶34转动,利用扇叶34的转动可对第一腔体2内的空气进行搅拌,加快第一腔体2内的空气流动,使得雾化喷出的消毒液均匀扩散在第一腔体2内,从而能够对灭菌冲洗设备本体7表面进行全面消毒,保持灭菌冲洗设备本体7表面洁净,从而在对灭菌冲洗设备本体7使用完毕进行存放时不易滋生细菌病毒,当下次使用灭菌冲洗设备本体7时,灭菌冲洗设备本体7上没有细菌病毒,不会把细菌病毒传播至口腔综合治疗台上,不易造成口腔综合治疗台受到污染,提高了对口腔综合治疗台灭菌冲洗的质量,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 综上可得,该一种口腔综合治疗台的水路灭菌冲洗装置,通过把收纳箱1放置在口腔综合治疗台旁合适的位置,拆卸下盖板,启动第二电机19正转,在两个第二皮带轮20和第二皮带21的传动作用下,在两个第一皮带轮17和第一皮带18的传动作用下,使得两个第二丝杆14进行同步同向转动,使得活动板5带动安装板6和灭菌冲洗设备本体7上升至收纳箱1外时,停止第二电机19工作,从而方便把灭菌冲洗设备本体7升高至收纳箱1外进行使用,通过启动第一电机12正转,在两个第一齿轮10和第二齿轮13的啮合传动下,使得两个第一丝杆8进行同步同向转动,使得安装板6带动灭菌冲洗设备本体7升高,从而便于对灭菌冲洗设备本体7的高度位置进行调节,方便连接口腔综合治疗台的水路管道进行灭菌消毒,方便使用灭菌冲洗设备本体7对口腔综合治疗台的水路管道进行灭菌消毒处理,给医务人员的工作带来方便,通过启动第一电机12反转,在两个第一齿轮10和第二齿轮13的啮合传动下,使得安装板6带动灭菌冲洗设备本体7下降至与活动板5接触,然后启动第二电机19反转,在两

个第二皮带轮20和第二皮带21的传动作用下,在两个第一皮带轮17和第一皮带18的传动作用下,使得活动板5下降至与两个限位块接触,此时便可把灭菌冲洗设备本体7收纳至收纳箱1内,然后把盖板4装回收纳箱1的顶部即可,从而方便把灭菌冲洗设备本体7收纳至收纳箱1内进行存放,利用收纳箱1可对灭菌冲洗设备本体7进行收纳防护,避免灭菌冲洗设备本体7长期暴露在空气中而携带较多的细菌病毒,并且可避免灭菌冲洗设备本体7受到损坏,通过启动水泵26工作,使得储液箱25内的消毒液先流入固定盒29内,然后再从多个喷头24雾化喷出,雾化喷出的消毒液洒落在灭菌冲洗设备本体7的表面,可对灭菌冲洗设备本体7表面进行杀菌消毒处理,通过利用水流进入固定盒29内产生的推力,使得多个叶片32带动横轴31和扇叶34转动,利用扇叶34的转动可对第一腔体2内的空气进行搅拌,加快第一腔体2内的空气流动,使得雾化喷出的消毒液均匀扩散在第一腔体2内,从而能够对灭菌冲洗设备本体7表面进行全面消毒,保持灭菌冲洗设备本体7表面洁净,从而在对灭菌冲洗设备本体7使用完毕进行存放时不易滋生细菌病毒,下次使用灭菌冲洗设备本体7时,灭菌冲洗设备本体7上没有细菌病毒,不会把细菌病毒传播至口腔综合治疗台上,不易造成口腔综合治疗台受到污染,提高了对口腔综合治疗台灭菌冲洗的质量。

[0035] 本发明便于把灭菌冲洗设备本体7升高至收纳箱1外,并且便于对灭菌冲洗设备本体7的高度进行调节,方便对口腔综合治疗台的水路管道进行灭菌消毒处理,而且便于把灭菌冲洗设备本体7收纳至收纳箱1内存放,并可对灭菌冲洗设备本体7表面进行全面的杀菌消毒,再次使用时不会把细菌病毒传播至口腔综合治疗台上,不易造成口腔综合治疗台受到污染,提高了对口腔综合治疗台灭菌冲洗的质量。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

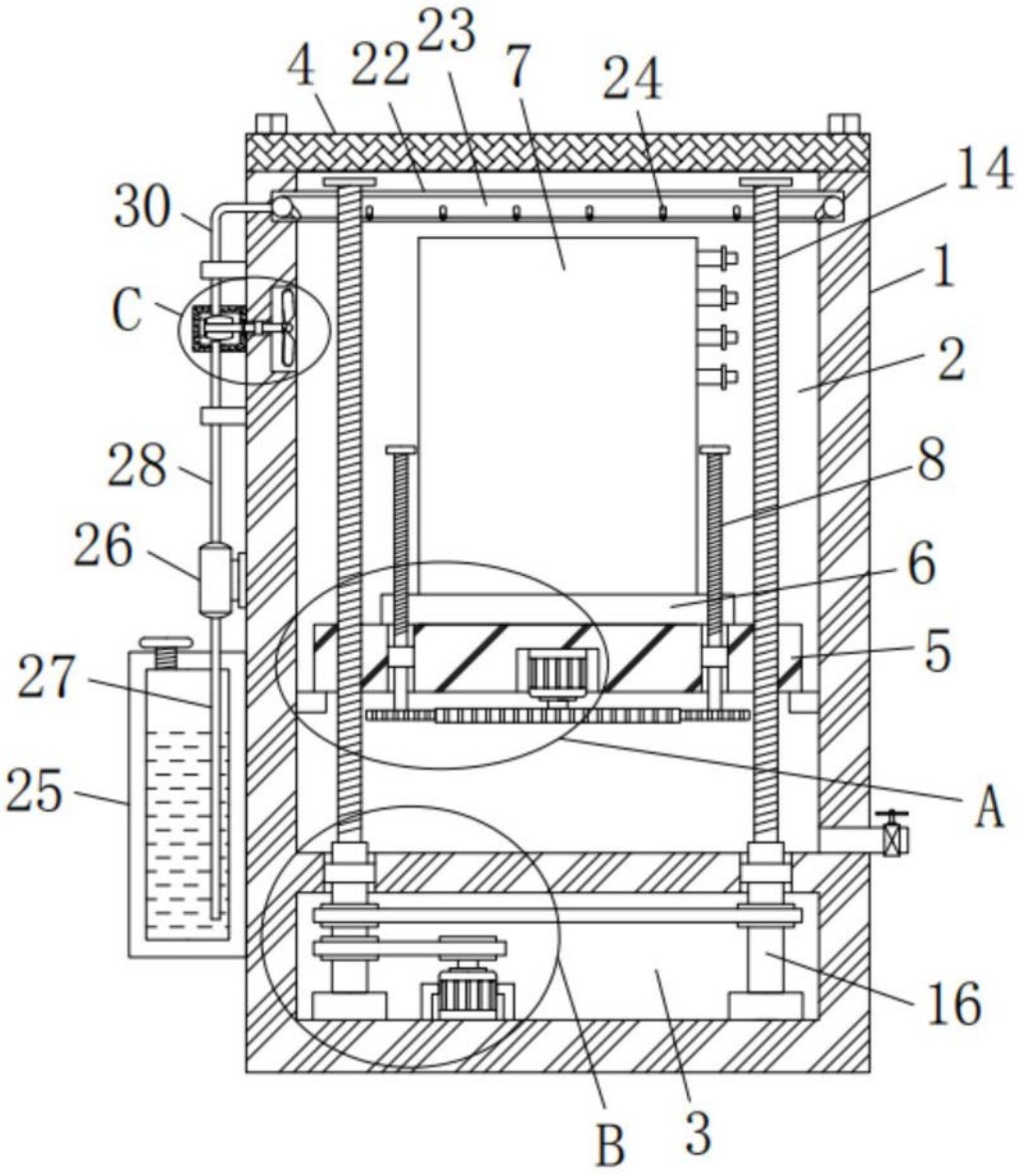


图1

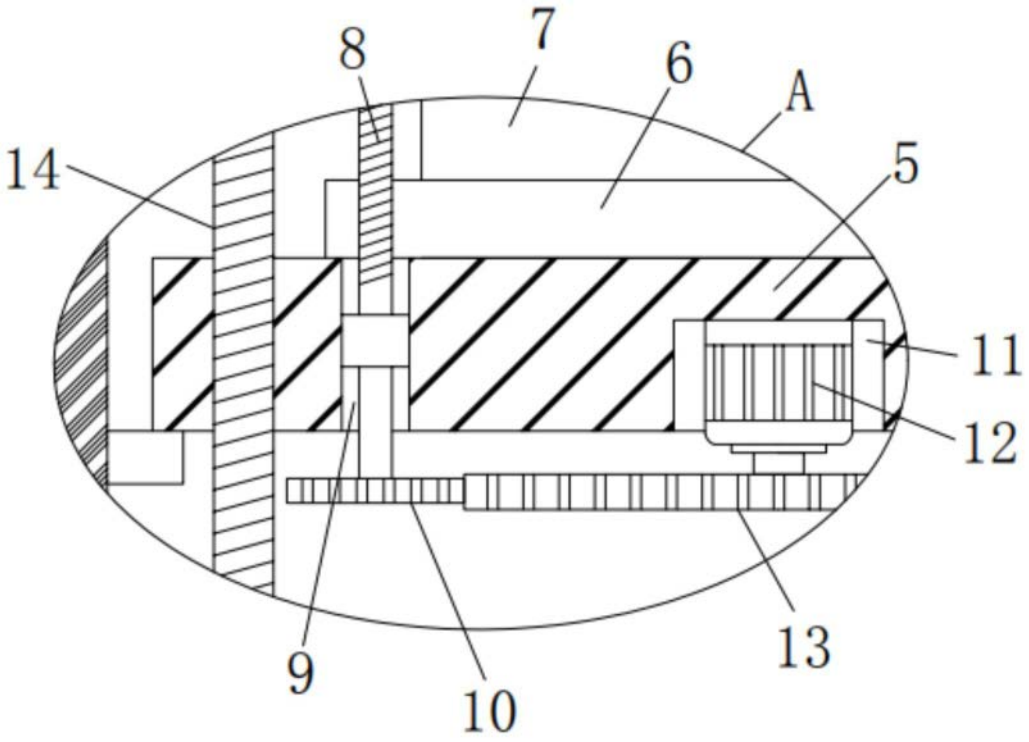


图2

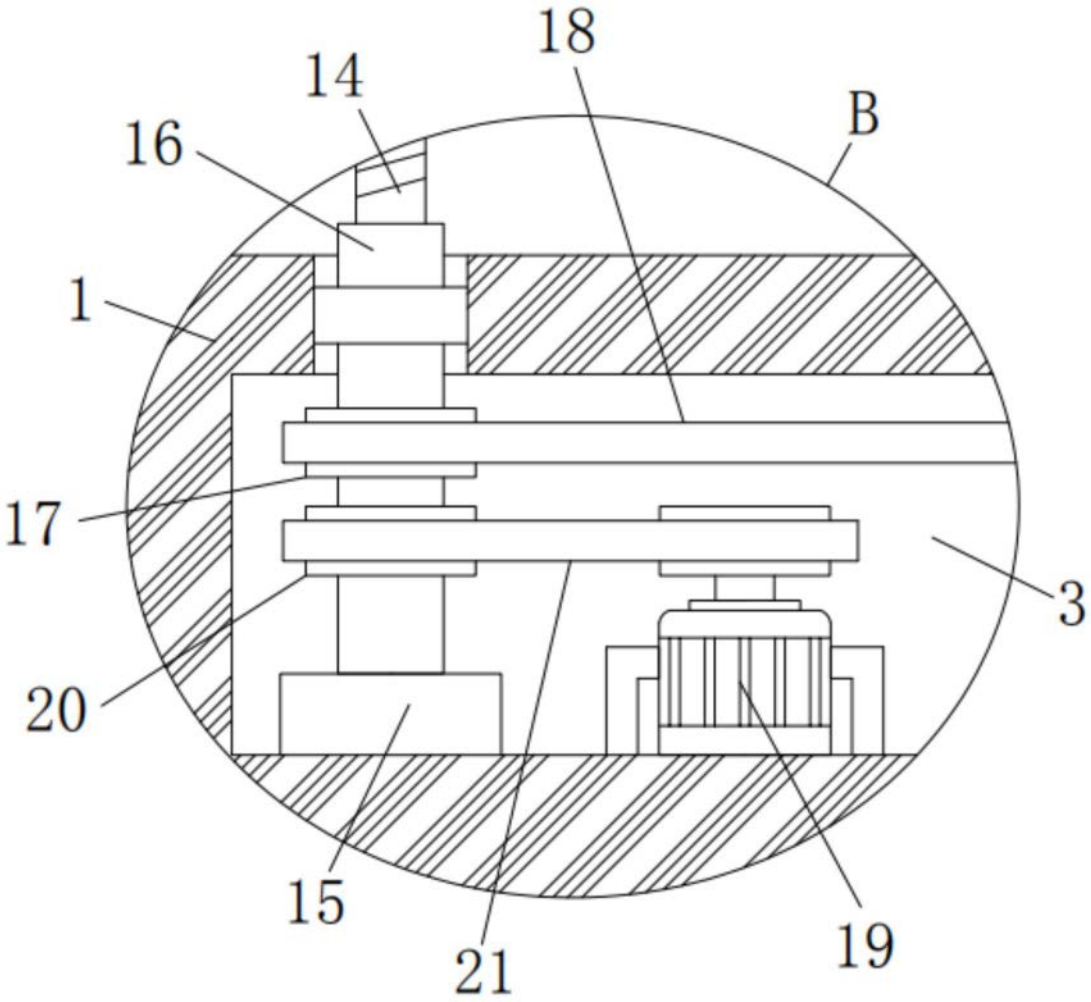


图3

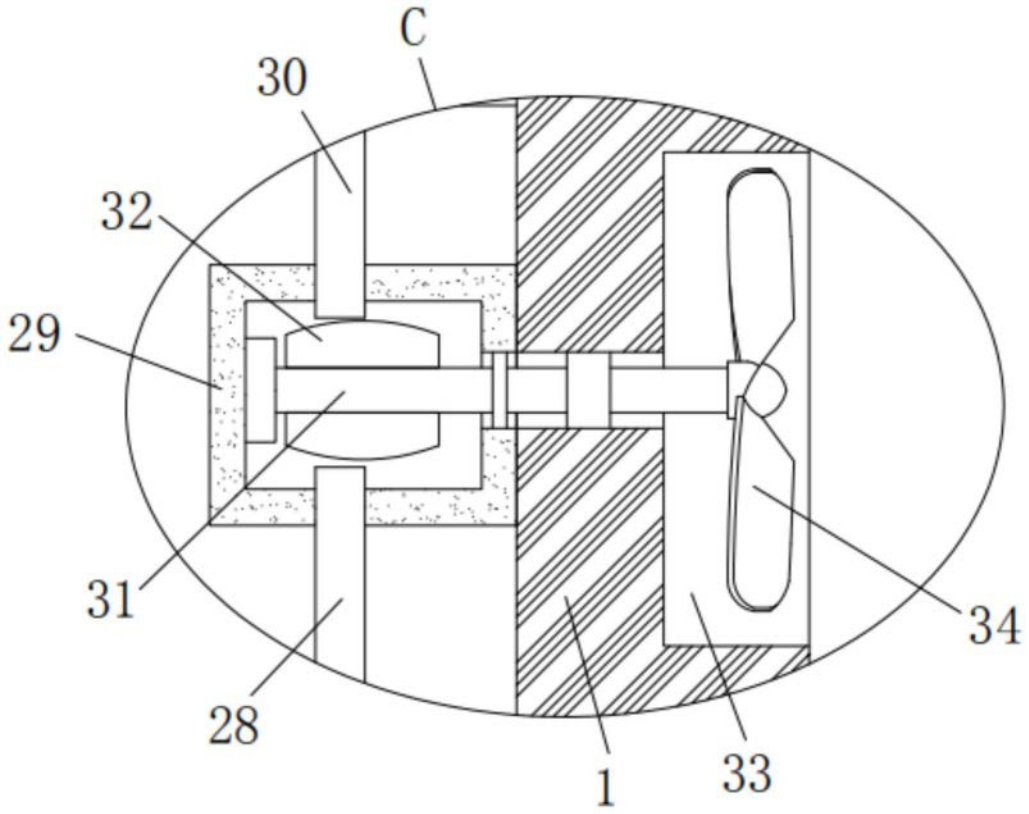


图4

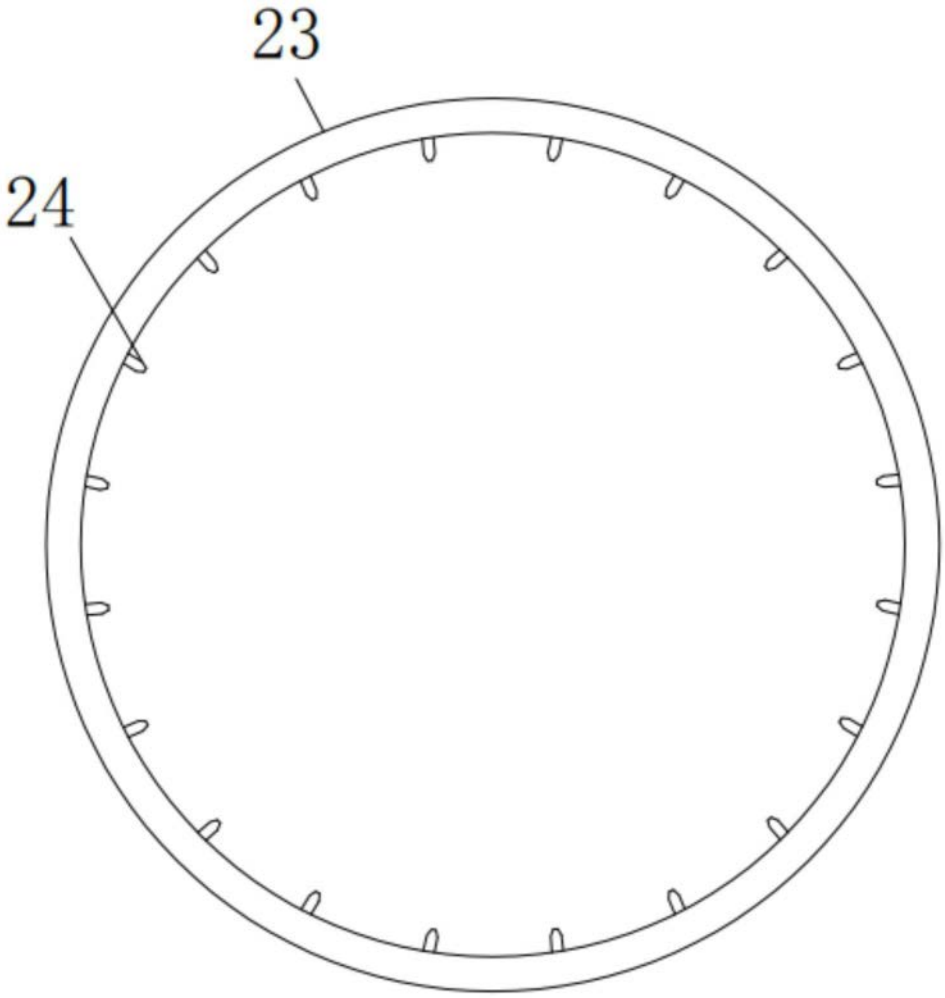


图5