



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112472831 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(21) 申请号 202011198741.7

(22) 申请日 2020.10.31

(71) 申请人 陈艺佳

地址 221000 江苏省徐州市泉山区醒狮小区4号楼1单元602室

(72) 发明人 陈艺佳

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司 11797

代理人 李斌

(51) Int. Cl.

A61L 2/07 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

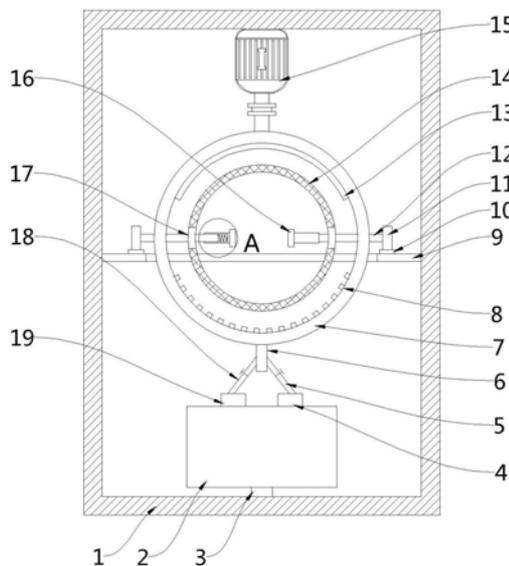
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种生活用品快速消毒灭菌装置

(57) 摘要

本发明提供了一种生活用品快速消毒灭菌装置,属于生活用品技术领域,包括箱体,所述箱体一侧开设有取放口,箱体内侧底部转动设置有蒸汽发生箱,所述蒸汽发生箱上方设置有盛放组件;所述盛放组件包括内部中空的环形支撑板以及设置在所述环形支撑板内侧的第二环板,所述第二环板外侧呈中心对称设置有若干组支撑杆,每组所述支撑杆远离第二环板的一端具水平贯穿所述环形支撑板并固定连接有齿轮,所述箱体内壁固定设置有第一环板,所述第一环板上部固定安装有环形齿条,所述齿轮与所述环形齿条啮合。本发明实施例具有使用方便、消毒范围广以及消毒灭菌效果好的优点。



1. 一种生活用品快速消毒灭菌装置,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)一侧开设有取放口,箱体(1)内侧底部转动设置有蒸汽发生箱(2),所述蒸汽发生箱(2)上方设置有盛放组件;所述盛放组件包括内部中空的环形支撑板(7)以及设置在所述环形支撑板(7)内侧的第二环板(17),所述第二环板(17)外侧呈中心对称设置有若干组支撑杆(12),每组所述支撑杆(12)远离第二环板(17)的一端具水平贯穿所述环形支撑板(7)并固定连接有齿轮(11),所述箱体(1)内壁固定设置有第一环板(9),所述第一环板(9)上部固定安装有环形齿条(10),所述齿轮(11)与所述环形齿条(10)啮合,所述环形支撑板(7)下部连通有第二管道(6),环形支撑板(7)内侧底部设置有若干喷头(8),环形支撑板(7)内侧上部设置有紫外线灯管(13);所述蒸汽发生箱(2)上部设置有吸气泵(19),所述吸气泵(19)输出端通过第三管道(18)与所述第二管道(6)连通;所述第二环板(17)内侧固定设置有至少两组呈相对分布的夹持组件(16),所述箱体(1)内侧顶部设置有用于带动所述环形支撑板(7)以及所述蒸汽发生箱(2)同步水平转动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种生活用品快速消毒灭菌装置,其特征在于,所述夹持组件(16)包括固定安装在所述第二环板(17)内壁的导向杆(20)以及套设于所述导向杆(20)远离所述第二环板(17)一端的支撑筒(21),所述支撑筒(21)远离所述导向杆(20)的一端固定设置有夹持块(23),支撑筒(21)内部设置有与所述导向杆(20)端部相抵的弹性件(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种生活用品快速消毒灭菌装置,其特征在于,所述弹性件(22)为弹簧。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种生活用品快速消毒灭菌装置,其特征在于,所述驱动组件为固定安装在所述箱体(1)内侧顶部的电机(15),所述电机(15)输出端通过转轴与所述环形支撑板(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生活用品快速消毒灭菌装置,其特征在于,所述第二环板(7)上下两侧均固定设置有网罩(14),其中一组所述网罩(14)上开设有与所述取放口相对应的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种生活用品快速消毒灭菌装置,其特征在于,所述蒸汽发生箱(2)上部还固定安装有冷却风机(4),所述冷却风机(4)输出端通过第一管道(5)与所述第二管道(6)连通。

7. 根据权利要求6所述的一种生活用品快速消毒灭菌装置,其特征在于,所述第一管道(5)与第三管道(18)上均安装有由控制器控制自动启闭的电磁阀。

## 一种生活用品快速消毒灭菌装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于生活用品技术领域,具体是一种生活用品快速消毒灭菌装置。

### 背景技术

[0002] 生活用品可以分为:洗漱用品、家居用品、炊事用品、装饰用品、化妆用品、床上用品等。生活用品在长时间的使用后,其上容易附着大量的病毒以及细菌,随着生活用品的使用,附着在生活用品上的细菌以及病毒很容易从食道以及呼吸道进入人体,从而引起各种疾病。

[0003] 现有技术中,对于生活用品的消毒大多是通过置于阳光下暴晒以及喷洒消毒液的方式实现的,上述方式对于细菌以及病毒的灭杀效果有限,也有一些是依靠专门的消毒设备实现消毒的,但是现有的消毒设备无法对生活用品进行全面的消毒,存在一定的消毒死角,无法满足生活用品的消毒需求。

### 发明内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本发明实施例要解决的技术问题是提供一种生活用品快速消毒灭菌装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供了如下技术方案:

一种生活用品快速消毒灭菌装置,包括箱体,所述箱体一侧开设有取放口,箱体内侧底部转动设置有蒸汽发生箱,所述蒸汽发生箱上方设置有盛放组件;所述盛放组件包括内部中空的环形支撑板以及设置在所述环形支撑板内侧的第二环板,所述第二环板外侧呈中心对称设置有若干组支撑杆,每组所述支撑杆远离第二环板的一端具水平贯穿所述环形支撑板并固定连接于齿轮,所述箱体内壁固定设置有第一环板,所述第一环板上部固定安装有环形齿条,所述齿轮与所述环形齿条啮合,所述环形支撑板下部连通有第二管道,环形支撑板内侧底部设置有若干喷头,环形支撑板内侧上部设置有紫外线灯管;所述蒸汽发生箱上部设置有吸气泵,所述吸气泵输出端通过第三管道与所述第二管道连通;所述第二环板内侧固定设置有至少两组呈相对分布的夹持组件,所述箱体内侧顶部设置有用于带动所述环形支撑板以及所述蒸汽发生箱同步水平转动的驱动组件。

[0006] 作为本发明进一步的改进方案:所述夹持组件包括固定安装在所述第二环板内壁的导向杆以及套设于所述导向杆远离所述第二环板一端的支撑筒,所述支撑筒远离所述导向杆的一端固定设置有夹持块,支撑筒内部设置有与所述导向杆端部相抵的弹性件。

[0007] 作为本发明进一步的改进方案:所述弹性件为弹簧。

[0008] 作为本发明进一步的改进方案:所述驱动组件为固定安装在所述箱体内侧顶部的电机,所述电机输出端通过转轴与所述环形支撑板固定连接。

[0009] 作为本发明再进一步的改进方案:所述第二环板上下两侧均固定设置有网罩,其中一组所述网罩上开设有与所述取放口相对应的通孔。

[0010] 作为本发明再进一步的改进方案:所述蒸汽发生箱上部还固定安装有冷却风机,

所述冷却风机输出端通过第一管道与所述第二管道连通。

[0011] 作为本发明再进一步的改进方案:所述第一管道与第三管道上均安装有由控制器控制自动启闭的电磁阀。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明实施例具有使用方便、消毒范围广以及消毒灭菌效果好的优点,通过驱动组件带动环形支撑板以及蒸汽发生箱同步水平转动,在环形支撑板水平转动时,可带动第二环板同步转动,进而带动支撑杆以及齿轮圆周运动,利用齿轮与环形齿条之间的啮合作用,进而驱使齿轮在进行圆周运动的同时进行转动,以通过支撑杆带动第二环板上下转动,从而将夹持在第二环板内侧的生活用品进行多方位的转动,以将生活用品的不同部位分别调整至与喷头以及紫外线灯管的对应位置,实现生活用品的全面消毒灭菌。

## 附图说明

[0013] 图1为一种生活用品快速消毒灭菌装置的结构示意图;

图2为一种生活用品快速消毒灭菌装置中盛放组件的结构示意图;

图3为图1中A区域放大示意图;

图中:1-箱体、2-蒸汽发生箱、3-支撑轴、4-冷却风机、5-第一管道、6-第二管道、7-环形支撑板、8-喷头、9-第一环板、10-环形齿条、11-齿轮、12-支撑杆、13-紫外线灯管、14-网罩、15-电机、16-夹持组件、17-第二环板、18-第三管道、19-吸气泵、20-导向杆、21-支撑筒、22-弹性件、23-夹持块。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0016] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,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专利的限制。

[0017] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0018] 实施例1

请参阅图1-3,本实施例提供了一种生活用品快速消毒灭菌装置,包括箱体1,所述箱体1一侧开设有取放口(未示出),箱体1内侧底部转动设置有蒸汽发生箱2,所述蒸汽发生箱2上方设置有盛放组件,具体的,所述盛放组件包括内部中空的环形支撑板7以及设置在所述环形支撑板7内侧的第二环板17,所述第二环板17外侧呈中心对称设置有若干组支撑杆12,每组所述支撑杆12远离第二环板17的一端具水平贯穿所述环形支撑板7并固定连接

有齿轮11,所述箱体1内壁固定设置有第一环板9,所述第一环板9上部固定安装有环形齿条10,所述齿轮11与所述环形齿条10啮合,所述环形支撑板7下部连通有第二管道6,环形支撑板7内侧底部设置有若干喷头8,环形支撑板7内侧上部设置有紫外线灯管13;所述蒸汽发生箱2上部设置有吸气泵19,所述吸气泵19输出端通过第三管道18与所述第二管道6连通;所述第二环板17内侧固定设置有至少两组呈相对分布的夹持组件16,所述箱体1内侧顶部设置有用于带动所述环形支撑板7以及所述蒸汽发生箱2同步水平转动的驱动组件。

[0019] 将待消毒的生活用品自取放口放入箱体1内部,利用夹持组件16对生活用品对向夹持,蒸汽发生箱2内部产生高温蒸汽,高温蒸汽经吸气泵19吸收并由第三管道18以及第二管道6通入至环形支撑板7内腔中,再由若干喷头8喷出,从而使高温蒸汽作用于生活用品,从而对生活用品进行消毒灭菌处理,利用环形支撑板7内侧上部的紫外线灯管13,可对生活用品进一步消除灭菌,提高消毒效果;通过驱动组件带动环形支撑板7以及蒸汽发生箱2同步水平转动,在环形支撑板7水平转动时,可带动第二环板17同步转动,进而带动支撑杆12以及齿轮11圆周运动,利用齿轮11与环形齿条10之间的啮合作用,进而驱使齿轮11在进行圆周运动的同时进行转动,以通过支撑杆12带动第二环板17上下转动,从而将夹持在第二环板17内侧的生活用品进行多方位的转动,以将生活用品的不同部位分别调整至与喷头8以及紫外线灯管13的对应位置,实现生活用品的全面消毒灭菌。

[0020] 具体的,所述夹持组件16包括固定安装在所述第二环板17内壁的导向杆20以及套设于所述导向杆20远离所述第二环板17一端的支撑筒21,所述支撑筒21远离所述导向杆20的一端固定设置有夹持块23,支撑筒21内部设置有与所述导向杆20端部相抵的弹性件22。

[0021] 通过弹性件22的设置,可为支撑筒21提供支撑力,从而可将夹持块23顶撑至生活用品侧壁,实现生活用品的夹持,从而保证生活用品在第二环板17内侧的稳定性。

[0022] 具体的,所述弹性件22为弹簧。

[0023] 本实施例中,所述驱动组件为固定安装在所述箱体1内侧顶部的电机15,所述电机15输出端通过转轴与所述环形支撑板7固定连接。

[0024] 本实施例中,所述蒸汽发生箱2底部通过支撑轴3与箱体1底壁转动连接。

[0025] 本实施例中,所述第二环板7上下两侧均固定设置有网罩14,其中一组所述网罩14上开设有与所述取放口相对应的通孔,通过网罩14的设置,可对夹持在第二环板17内侧的生活用品提供防护,避免因夹持组件16以外松动,导致生活用品直接掉落。

[0026] 实施例2

请参阅图1,一种生活用品快速消毒灭菌装置,本实施例相较于实施例1,所述蒸汽发生箱2上部还固定安装有冷却风机4,所述冷却风机4输出端通过第一管道5与所述第二管道6连通,所述第一管道5与第三管道18上均安装有由控制器(未示出)控制自动启闭的电磁阀。

[0027] 当生活用品在消毒灭菌完毕后,可由控制器控制第三管道18上的电磁阀关闭,此时冷却风机4向第一管道5内注入冷却空气,冷却空气气流经第二管道6通入环形支撑板7的内腔中,并由喷头8喷出,对生活用品进行冷却,从便于人们快速的将生活用品从箱体1内部取出,避免生活用品温度过高,造成人员烫伤。

[0028] 本发明实施例具有使用方便、消毒范围广以及消毒灭菌效果好的优点,通过驱动组件带动环形支撑板7以及蒸汽发生箱2同步水平转动,在环形支撑板7水平转动时,可带动

第二环板17同步转动,进而带动支撑杆12以及齿轮11圆周运动,利用齿轮11与环形齿条10之间的啮合作用,进而驱使齿轮11在进行圆周运动的同时进行转动,以通过支撑杆12带动第二环板17上下转动,从而将夹持在第二环板17内侧的生活用品进行多方位的转动,以将生活用品的不同部位分别调整至与喷头8以及紫外线灯管13的对应位置,实现生活用品的全面消毒灭菌。

[0029] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

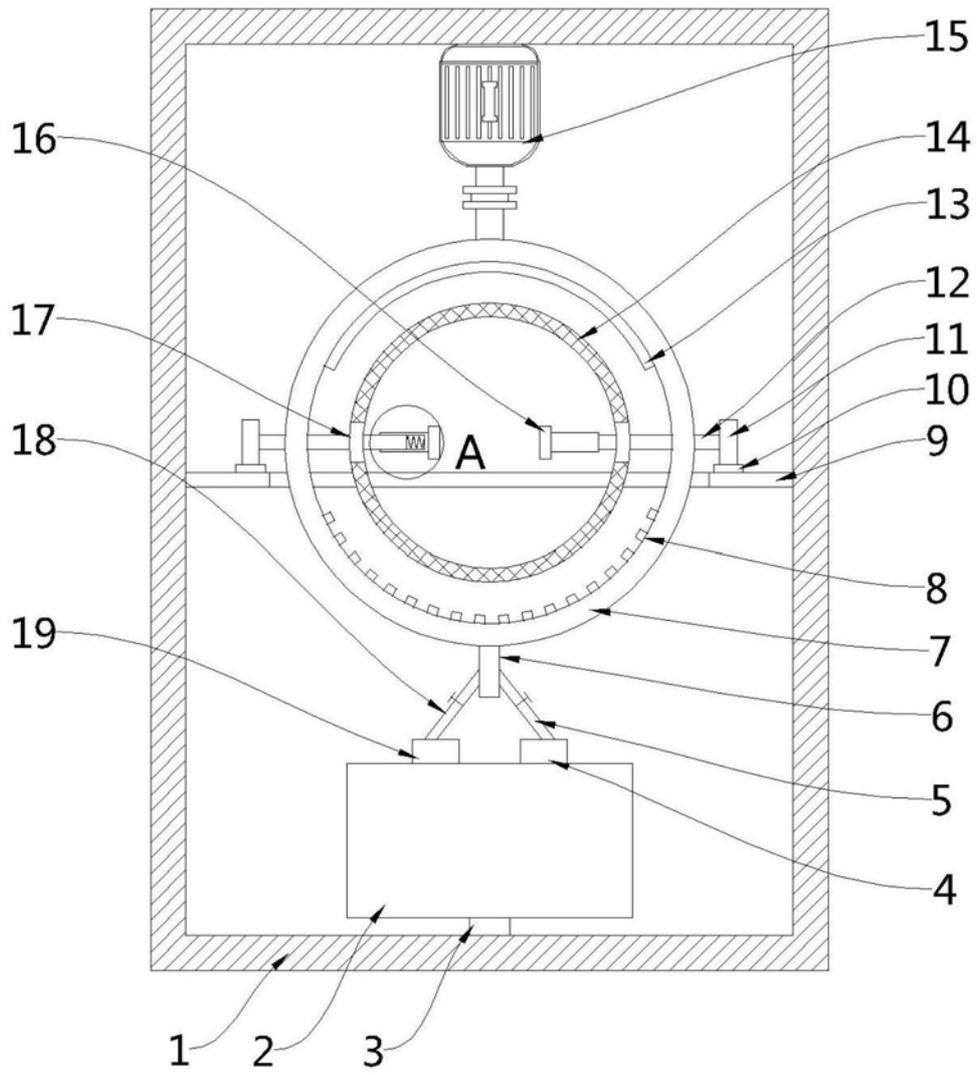


图1

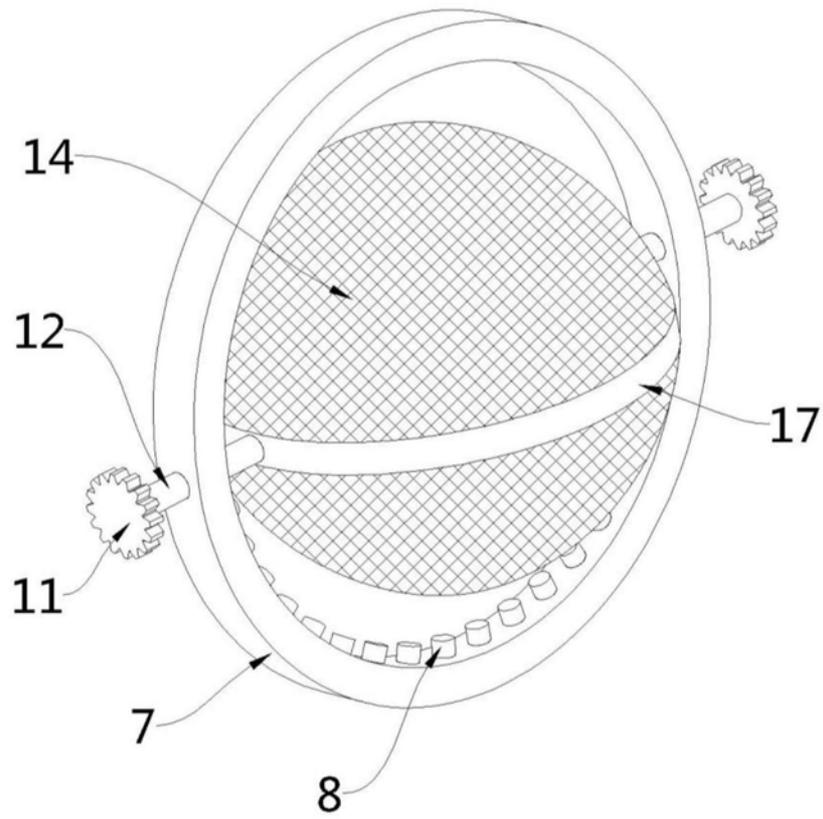


图2

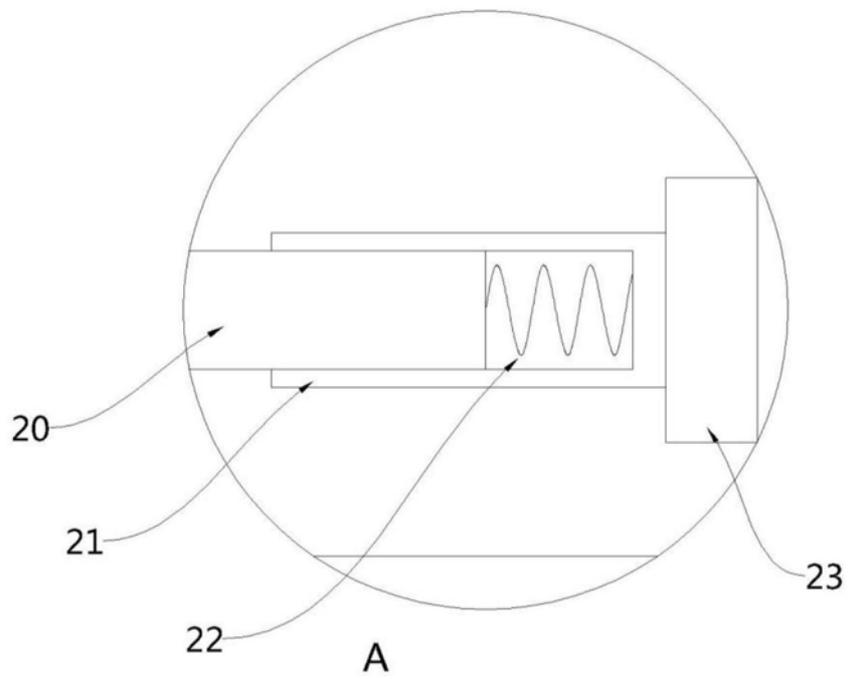


图3