



(21) 申请号 202222350872.3

(22) 申请日 2022.09.05

(73) 专利权人 中国人民解放军空军军医大学
地址 710038 陕西省西安市灞桥区新寺路1号

(72) 发明人 王娜 李沛 杨青 索丹丹
赵尚英

(74) 专利代理机构 陕西铭源专利代理事务所
(普通合伙) 61235
专利代理师 杨悦

(51) Int. Cl.

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 101/02 (2006.01)

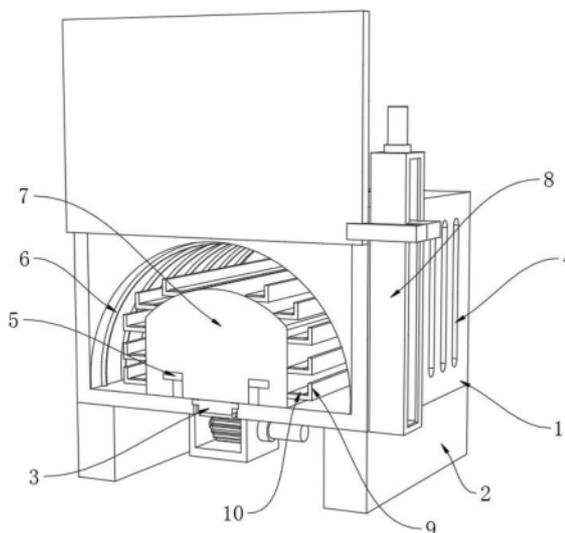
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型消毒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型消毒装置,涉及消毒应用设备技术领域。本实用新型包括装置本体,装置本体的内侧开设有弧形消毒腔,弧形消毒腔的内表面设置有多个弧形UVLED灯管,装置本体两侧的底端固定连接有益支撑块。本实用新型通过装置整体的配合设计,通过自动化启闭和送料,使得装置便于将需要消毒的物件进行放置后进行便捷的送入和取出消毒仓内侧,提高使用的省力效果,并通过在物料放置架处粘贴吸附板,并在吸附板中注入银消毒液,在使用时将物件的底端放置在吸附板顶端,并挤压吸附板,使得消毒液渗出对物件的底端进行接触杀菌,提高消毒杀菌的全面性。



1. 一种新型消毒装置,其特征在于,包括装置本体(1),所述装置本体(1)的内侧开设有弧形消毒腔,所述弧形消毒腔的内表面设置有多个弧形UVLED灯管(6),所述装置本体(1)两侧的底端固定连接有益支撑块(2),所述装置本体(1)的内侧固定连接有益导轨(5),所述装置本体(1)的底端设置有推导出腔结构(3);

所述推导出腔结构(3)包括定位基座(11)、第一电机(12)、主动齿轮轴(13)和齿条(14),所述装置本体(1)的内侧开设有通槽,所述装置本体(1)的底端固定连接有益定位基座(11),所述定位基座(11)的一侧通过螺钉固定连接有益第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端固定连接有益主动齿轮轴(13),所述通槽的内侧滑动连接有益齿条(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型消毒装置,其特征在于,所述推导出腔结构(3)的顶端固定连接有益滑动支架(7),所述滑动支架(7)的内侧与导轨(5)滑动连接,所述滑动支架(7)的两侧设置有多个物料放置架(9),所述物料放置架(9)的顶端粘贴连接有益吸附板(10),所述装置本体(1)的一侧固定连接有益启闭引导结构(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型消毒装置,其特征在于,所述启闭引导结构(8)包括行程导架(15)、第二电机(16)、螺纹杆(17)、配动推块(18)和封闭门(19),所述行程导架(15)的顶端通过螺钉固定连接有益第二电机(16),所述第二电机(16)的输出端固定连接有益螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的底端与行程导架(15)内侧转动连接,所述行程导架(15)的外侧通过螺纹连接有益配动推块(18),所述配动推块(18)与行程导架(15)滑动连接,所述配动推块(18)的一端固定连接有益封闭门(19)。

4. 根据权利要求2所述的一种新型消毒装置,其特征在于,所述吸附板(10)的材质为海绵,所述吸附板(10)的内部吸附有益消毒液。

5. 根据权利要求1所述的一种新型消毒装置,其特征在于,所述主动齿轮轴(13)的顶端与齿条(14)啮合连接,所述齿条(14)的顶端与滑动支架(7)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型消毒装置,其特征在于,所述装置本体(1)的两侧开设有多个散热孔(4)。

一种新型消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于消毒应用设备技术领域,特别是涉及一种新型消毒装置。

背景技术

[0002] 为了便于对多种不同物件进行消毒,往往会采用到消毒装置;

[0003] 参考已授权专利号为“CN209847887U”的“一种新型消毒杀菌装置”可知,该专利通过设计使得多个物料放置架能够同时容纳多个待消毒的物品,提高了工件的消毒效率,升降门的设计方便了消毒物品的存放和拿出,解决了“常见的消毒装置每次只能对堆放在一起的上层工件进出消毒,常见的消毒装置结构复杂并且消毒效果不佳”的现有技术不足;

[0004] 在实现本实用新型过程中,发明人发现该专利技术中至少存在如下问题没有得到解决:1、由于人工拉动推送,当滑动支架和物料放置架放置物料过多使得重量上升后,带动物料的取出消毒仓和放入消毒仓较重,较为不便;2、由于是外侧照射消毒,无法照射到放置物体的底端,不便于进行对放置的物品底端进行消毒杀菌,因此需要对以上问题提出一种新的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型消毒装置,以解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种新型消毒装置,包括装置本体,所述装置本体的内侧开设有弧形消毒腔,所述弧形消毒腔的内表面设置有多个弧形UVLED灯管,所述装置本体两侧的底端固定连接有益支撑块,所述装置本体的内侧固定连接有益导轨,所述装置本体的底端设置有推导出腔结构,所述推导出腔结构的顶端固定连接有益滑动支架,所述滑动支架的内侧与导轨滑动连接,所述滑动支架的两侧设置有多个物料放置架,所述物料放置架的顶端粘贴连接有吸附板,装置本体的一侧固定连接有益启闭引导结构。

[0008] 进一步地,所述吸附板的材质为海绵,所述吸附板的内部吸附有益消毒液。

[0009] 进一步地,所述启闭引导结构包括行程导架、第二电机、螺纹杆、配动推块和封闭门,所述行程导架的顶端通过螺钉固定连接有益第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有益螺纹杆,所述螺纹杆的底端与行程导架内侧转动连接,所述行程导架的外侧通过螺纹连接有配动推块,所述配动推块与行程导架滑动连接,所述配动推块的一端固定连接有益封闭门。

[0010] 进一步地,所述推导出腔结构包括定位基座、第一电机、主动齿轮轴和齿条,所述装置本体的内侧开设有通槽,所述装置本体的底端固定连接有益定位基座,所述定位基座的一侧通过螺钉固定连接有益第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有益主动齿轮轴,所述通槽的内侧滑动连接有益齿条。

[0011] 进一步地,所述主动齿轮轴的顶端与齿条啮合连接,所述齿条的顶端与滑动支架固定连接。

[0012] 进一步地,所述装置本体的两侧开设有多个散热孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 本实用新型通过装置整体的配合设计,通过自动化启闭和送料,使得装置便于将需要消毒的物件进行放置后进行便捷的送入和取出消毒仓内侧,提高使用的省力效果。

[0015] (2) 本实用新型通过在物料放置架处粘贴吸附板,并在吸附板中注入银消毒液,在使用时将物件的底端放置在吸附板顶端,并挤压吸附板,使得消毒液渗出对物件的底端进行接触杀菌,提高消毒杀菌的全面性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0018] 图2为本实用新型推导出腔结构的连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型启闭引导结构的连接结构示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1、装置本体;2、延伸支撑块;3、推导出腔结构;4、散热孔;5、导轨;6、弧形UVLED灯管;7、滑动支架;8、启闭引导结构;9、物料放置架;10、吸附板;11、定位基座;12、第一电机;13、主动齿轮轴;14、齿条;15、行程导架;16、第二电机;17、螺纹杆;18、配动推块;19、封闭门。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照图1-3,一种新型消毒装置,包括装置本体1,装置本体1的内侧开设有弧形消毒腔,弧形消毒腔的内表面设置有多个弧形UVLED灯管6,装置本体1两侧的底端固定连接延伸支撑块2,装置本体1的内侧固定连接导轨5,装置本体1的底端设置有推导出腔结构3,推导出腔结构3的顶端固定连接滑动支架7,滑动支架7的内侧与导轨5滑动连接,滑动支架7的两侧设置有多个物料放置架9,物料放置架9的顶端粘贴连接吸附板10,装置本体1的一侧固定连接启闭引导结构8。

[0024] 吸附板10的材质为海绵,吸附板10的内部吸附有消毒液。

[0025] 启闭引导结构8包括行程导架15、第二电机16、螺纹杆17、配动推块18和封闭门19,行程导架15的顶端通过螺钉固定连接第二电机16,第二电机16的输出端固定连接螺纹杆17,螺纹杆17的底端与行程导架15内侧转动连接,行程导架15的外侧通过螺纹连接配动推块18,配动推块18与行程导架15滑动连接,配动推块18的一端固定连接封闭门19。

[0026] 推导出腔结构3包括定位基座11、第一电机12、主动齿轮轴13和齿条14,装置本体1

的内侧开设有通槽,装置本体1的底端固定连接定位基座11,定位基座11的一侧通过螺钉固定连接第一电机12,第一电机12的输出端固定连接主动齿轮轴13,通槽的内侧滑动连接有齿条14。

[0027] 主动齿轮轴13的顶端与齿条14啮合连接,齿条14的顶端与滑动支架7固定连接。

[0028] 装置本体1的两侧开设多个散热孔4。

[0029] 在使用过程中,控制第一电机12对主动齿轮轴13进行逆时针转矩输出,利用主动齿轮轴13与齿条14的啮合连接,使得齿条14在主动齿轮轴13的推动下带动滑动支架7从弧形消毒腔的内侧导出,在滑动支架7从弧形消毒腔导出的同时,使得物料放置架9跟随滑动支架7同步导出,此时在物料放置架9的表面粘贴上吸附板10,在本实施例中采用医用双面胶将吸附板10粘贴在物料放置架9的表面,采用针管吸取定量的消毒液,将针管的输出端插入吸附板10的内部,此时推导针管在吸附板10中注入消毒液,在本实施例中采用纳米银消毒液;

[0030] 将需要消毒的物件的底端接触到吸附板10的顶端,并在放置时下压吸附板10,使得吸附板10内侧的消毒液向外侧排出,使得物件底端接触消毒液进行消毒,且当消毒液渗出吸附板10后并不影响整体使用的效果;

[0031] 此时控制第一电机12对主动齿轮轴13进行顺时针转矩输出,拨动齿条14带动滑动支架7回到弧形消毒腔的内侧,此时控制第二电机16带动螺纹杆17完成顺时针转动,利用螺纹杆17与配动推块18的螺纹连接,使得配动推块18获得转矩,利用配动推块18与行程导架15的滑动连接,使得配动推块18处的转矩被限位形成滑动位移,利用配动推块18的滑动位移带动封闭门19完成对装置本体1的封闭;

[0032] 此时利用弧形UVLED灯管6形成对被封闭的装置本体1内侧进行消毒照射,直至一定时间后,控制第二电机16带动螺纹杆17完成逆时针转动,使得封闭门19被带动上升,使得装置本体1打开,此时控制第一电机12对主动齿轮轴13进行逆时针转矩输出,将滑动支架7导出至弧形消毒腔外侧,此时将被消毒的物件取走,观察吸附板10内侧消毒液的存在情况,需要补充时及时注入,在吸附板10吸附效果差时,将吸附板10从物料放置架9的顶端撕下,将新的吸附板10贴在物料放置架9顶端,从而形成更好的应用效果。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

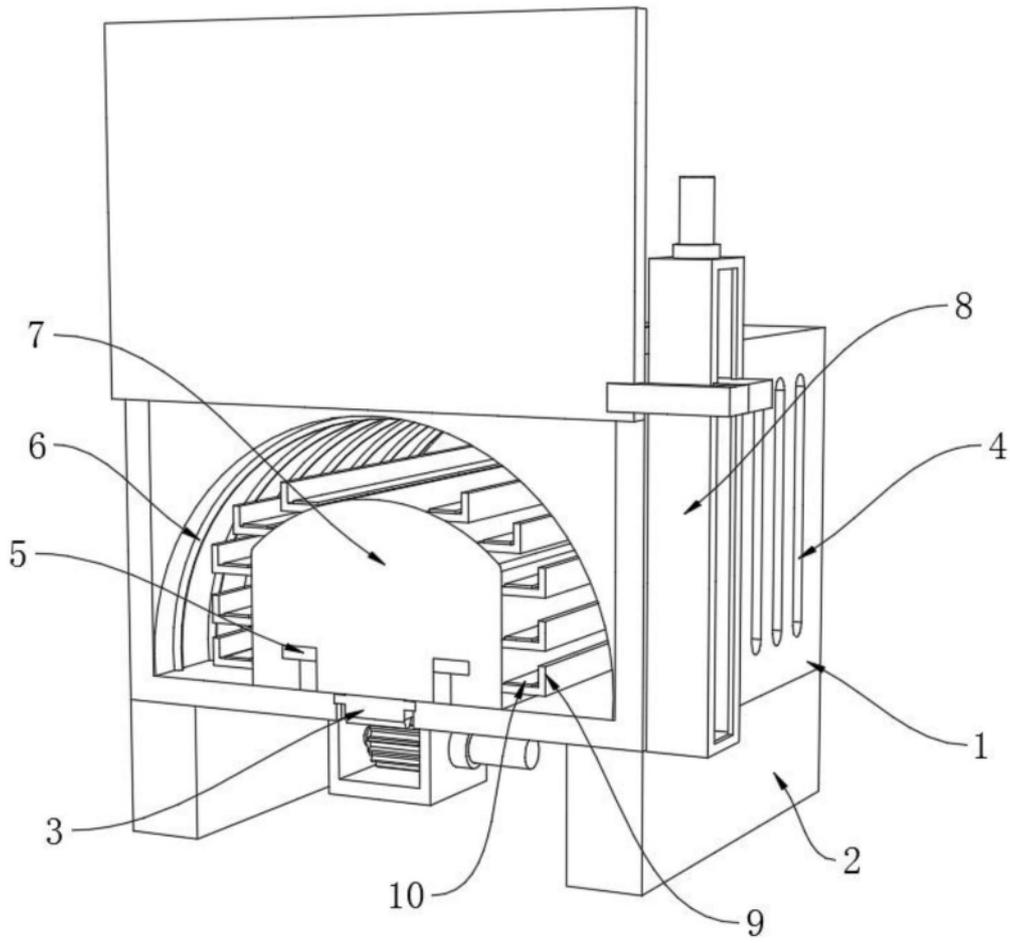


图1

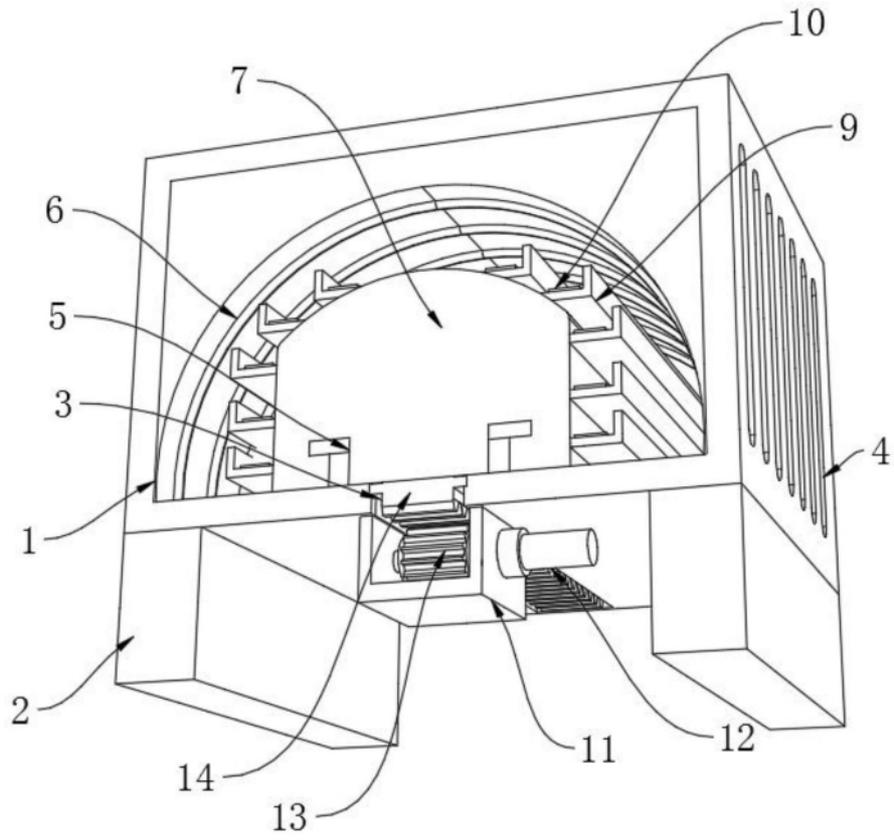


图2

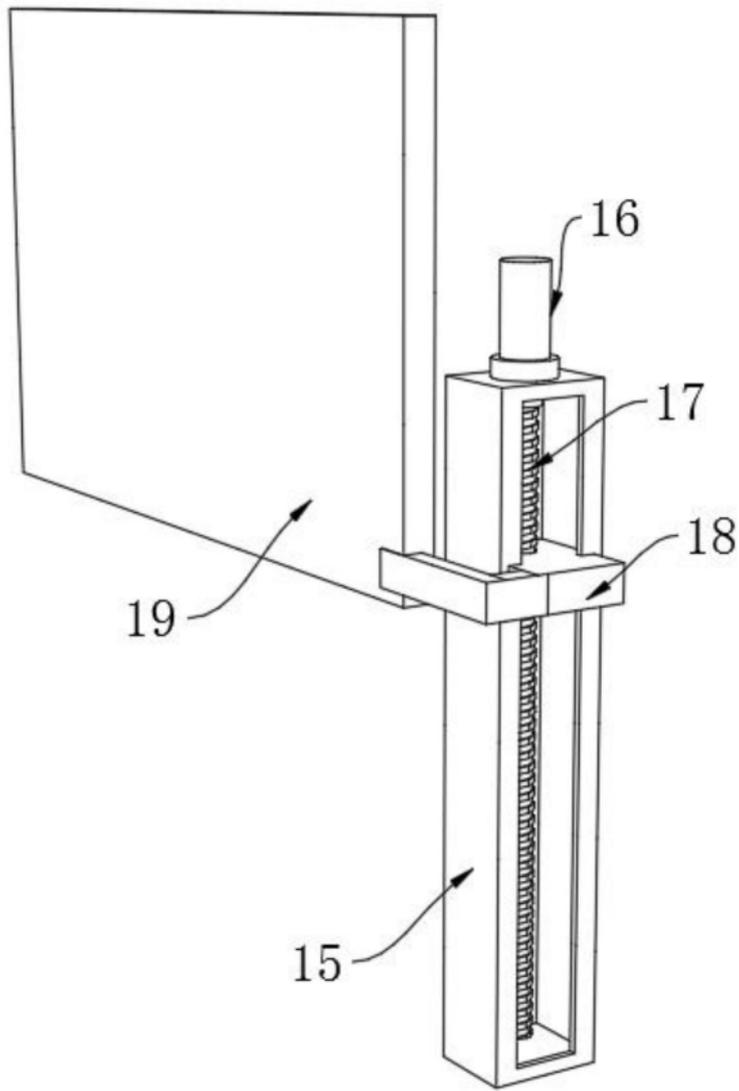


图3