



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205307437 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201521115057. 2

(22) 申请日 2015. 12. 30

(73) 专利权人 金志进

地址 065201 河北省廊坊市燕郊经济技术开发区迎宾路第二环到东侧天洋城南区44号楼1单元103室

(72) 发明人 金志进

(74) 专利代理机构 北京精金石专利代理事务所(普通合伙) 11470

代理人 刘晔

(51) Int. Cl.

A61L 2/10(2006. 01)

A61L 2/20(2006. 01)

A61L 2/24(2006. 01)

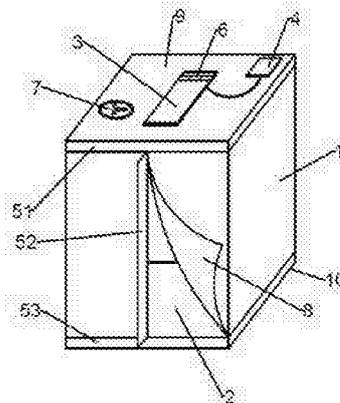
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种消毒箱

(57) 摘要

本实用新型属于消毒技术领域,具体涉及一种消毒箱,包括箱体、紫外灯和/或臭氧发生器、控制器和电源接口,所述箱体包括顶部、底部和侧壁,所述顶部、底部和侧壁所围成的空间为消毒腔,在所述顶部或侧壁上设置有门体;所述控制器、紫外灯和/或臭氧发生器以及电源接口固定地或可拆卸地设置于顶部或侧壁,所述控制器分别与电源接口、紫外灯和/或臭氧发生器电连接。本实用新型提供的消毒箱,减小了设备存放时的空间,便于随时转移到合适的地方使用;大大增加灭菌射线的使用率;提高了臭氧浓度;能快速链接和拆分,增加了设备使用、储存、元件更换的便捷性。



1. 一种消毒箱,包括箱体、紫外灯和/或臭氧发生器、控制器和电源接口,其特征在于,所述箱体包括顶部、底部和侧壁,所述顶部、底部和侧壁所围成的空间为消毒腔,在所述的顶部或侧壁上设置有门体;所述控制器、紫外灯和/或臭氧发生器以及电源接口固定地或可拆卸地设置于所述消毒箱的顶部或侧壁,所述控制器分别与电源接口、紫外灯和/或臭氧发生器电连接;

其中,所述箱体的内壁设置有反射材料。

2. 根据权利要求1所述的消毒箱,其特征在于,所述反射材料为铝箔布、铝箔棉、铝箔纸和铝箔膜中的一种或多种。

3. 根据权利要求1所述的消毒箱,其特征在于,所述顶部或侧壁上固定地或可拆卸地设置有风扇,所述风扇与控制器电连接。

4. 根据权利要求1所述的消毒箱,其特征在于,所述顶部四周和/或底部四周和/或顶部与底部之间设置有多可活动连接的支撑杆和/或金属丝和/或支撑板,其中,所述可活动连接的支撑杆包括伸缩杆。

5. 根据权利要求4所述的消毒箱,其特征在于,所述箱体采用无纺布或牛津布制成。

6. 根据权利要求5所述的消毒箱,其特征在于,所述顶部与侧壁、侧壁与底部的相连处及门体开口处设有密封粘接带。

7. 根据权利要求1所述的消毒箱,其特征在于,所述电源接口为220V交流电源接口、便携式电池接口和汽车自带12V电源接口中的一种或多种。

8. 根据权利要求1所述的消毒箱,其特征在于,所述控制器为集成控制面板,所述集成控制面板包括开关、工作指示灯、启动电容和温度报警器中的一种或多种元件,其中,所述开关为手动开关和/或定时开关。

9. 根据权利要求1~8中任意一项所述的消毒箱,其特征在于,所述消毒箱可以是长方体、圆柱体或不规则体。

一种消毒箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于消毒技术领域,具体涉及一种消毒箱。

背景技术

[0002] 日常生活中有许多物品不耐高温、不易(或不能)水洗、同时也不能使用液体消毒剂进行消毒,而这些物品却要长期重复使用,造成物品表面和内部有大量细菌积累。这些细菌给人们的健康带来了危害,引发多种疾病,给人们(特别是儿童免疫系统发育不完全,更容易受到细菌攻击)带来痛苦和医疗费用负担。因此,发明一种适合此类物品消毒、灭菌的方法及设备对人们的健康具有积极意义。

[0003] 目前,人们生活中多采用紫外线(紫外灯)照射和臭氧对该类物品进行灭菌。但存在两个问题:1、专业箱体设备体积较大、笨重、费用高;2、直接将紫外灯管或臭氧发生器用于生活环境中,不是能量(浓度)不够、无杀菌效果,就是对人体造成伤害。因此,亟需一种新型的消毒设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种消毒箱,以解决现有技术中存在的不足。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种消毒箱,其包括箱体、紫外灯和/或臭氧发生器、控制器和电源接口,其中,所述箱体包括顶部、底部和侧壁,所述顶部、底部和侧壁所围成的空间为消毒腔,在所述顶部或侧壁上设置有门体;所述控制器、紫外灯和/或臭氧发生器以及电源接口固定地或可拆卸地设置于所述箱体的顶部或侧壁,所述控制器分别与电源接口、紫外灯和/或臭氧发生器电连接。

[0007] 在本实用新型提供的消毒箱,所述箱体可以制成长方体(包括正方体)、圆柱体或不规则体,可以采用纸板、合金板、PVC板材、各种树脂板材等制成。

[0008] 优选地,所述箱体也可以采用无纺布或牛津布制成,此时可以在所述顶部四周和/或底部四周和/或顶部与底部之间设置有多个可活动连接的支撑杆和/或金属丝和/或支撑板,其中,所述可活动连接的支撑杆包括伸缩杆,用于撑开顶部和底部以及支撑侧壁。这样可以在不使用消毒箱时将箱体折叠起来快速释放空间。

[0009] 进一步优选地,可以在所述顶部与侧壁、侧壁与底部的相连处及门体开口处设有密封粘接带。

[0010] 优选地,所述箱体的内壁设置有反射材料,以提高灭菌射线(如紫外线)灭菌效率,从而节约能源。所述反射材料可以为铝箔布、铝箔棉、铝箔纸、铝箔膜或其它具有反射、密封功能的材料,优选为铝箔布、铝箔棉、铝箔纸和铝箔膜中的一种或多种。

[0011] 优选地,可以将所述控制器、紫外灯和/或臭氧发生器以及电源接口固定地或可拆卸地均设置于所述箱体的顶部上,也可以将其设置于所述箱体的同一侧壁上。进一步优选地,还可以在所述箱体的顶部或侧壁上固定地或可拆卸地设置有风扇,所述风扇与控制器

电连接,可以优选将所述风扇固定地或可拆卸地设置在与设置有所述控制器的顶部或侧壁的同侧。

[0012] 优选地,所述电源接口为220V交流电源接口、便携式电池接口和汽车自带12V电源接口中的一种或多种。

[0013] 优选地,所述控制器为集成控制面板,所述集成控制面板包括开关、工作指示灯、启动电容和温度报警器中的一种或多种元件,进一步优选地,所述开关可以为手动开关和/或定时开关。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供的技术方案的有益效果是:

[0015] 1)本实用新型使用伸缩杆作为箱体的支撑物,减小了设备存放时的空间,便于随时转移到合适的地方使用;

[0016] 2)本实用新型内壁设置有反射材料,大大增加灭菌射线的使用率,且所用反射材料具有气密性,其与密封粘接带配合使用,提高了臭氧浓度;

[0017] 3)本实用新型中的紫外灯和/或臭氧发生器采用模块化设计,使其能快速链接和拆分,增加了设备使用、储存、元件更换的便捷性。

附图说明

[0018] 图1为实施例1中提供的消毒箱的立体结构图;

[0019] 图2为实施例1中提供的消毒箱无侧壁时的立体结构图;

[0020] 图3为实施例2中提供的消毒箱的立体结构图;

[0021] 图4为实施例2中提供的消毒箱无侧壁时的立体结构图;

[0022] 图中:1、侧壁,2、消毒腔,3、紫外灯和/或臭氧发生器,4控制器,51、52、53、密封粘接带,6、电源接口,7、风扇,8、门体,9、顶部,10、底部,11、伸缩杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本实用新型做进一步的详细阐述。需要说明的是以下具体实施方式只是本实用新型的优选实施方式,并不是对本实用新型的限制,也不是全部实施例。凡基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1所示,一种消毒箱,其为长方体,包括箱体、紫外灯和/或臭氧发生器3、控制器4和电源接口6,所述箱体包括顶部9、底部10和侧壁1,所述顶部9、底部10和侧壁1所围成的空间为消毒腔2,在所述的侧壁1上设置有门体8;所述控制器4、紫外灯和/或臭氧发生器3可拆卸地安装于顶部9,所述控制器4与紫外灯和/或臭氧发生器3电连接,。所述门体8用于物品放入消毒腔或物品从消毒腔取出的通道。在消毒箱的内壁(即顶部9、底部10和侧壁1的内侧)上设有反射材料,用于提高灭菌射线(如紫外线)的灭菌效率,节约能源。所述的反射材料可以是铝箔布、铝箔棉、铝箔纸、铝箔棉或其它具有反射和密封功能的材料。

[0026] 在消毒箱的顶部9上还设有风扇7,风扇7与控制器4电连接,用于灭菌完成后排出消毒腔2内的气体,避免从消毒腔取出物品时人体受到灭菌气体的伤害。

[0027] 在箱体的顶部9与侧壁1、侧壁1与底部10的相连处及门体8开口处设有密封粘接带

51、52、53,用于对箱体进行密封,防止消毒气体外泄,保证良好的消毒效果。

[0028] 电源接口6可以为220V交流电接口、直流电接口、便携式电池接口或汽车自带12V电源接口,以供不同场合使用。

[0029] 如图2所示,在消毒箱的顶部9和底部10的四角设有伸缩杆11,用于支撑顶部9和侧壁1,当消毒箱不处于工作状态的时候可以迅速将箱体靠拢,释放消毒腔所占用的空间。所述的侧壁1为无纺布、牛津布等韧性较强的布料。

[0030] 控制器4为集成控制面板,其包含开关、工作指示灯和温度报警器等(图中未示出)。

[0031] 实施例2

[0032] 如图3和图4所示,本实施例中消毒箱为圆柱体,其余设置与实施例1一致。

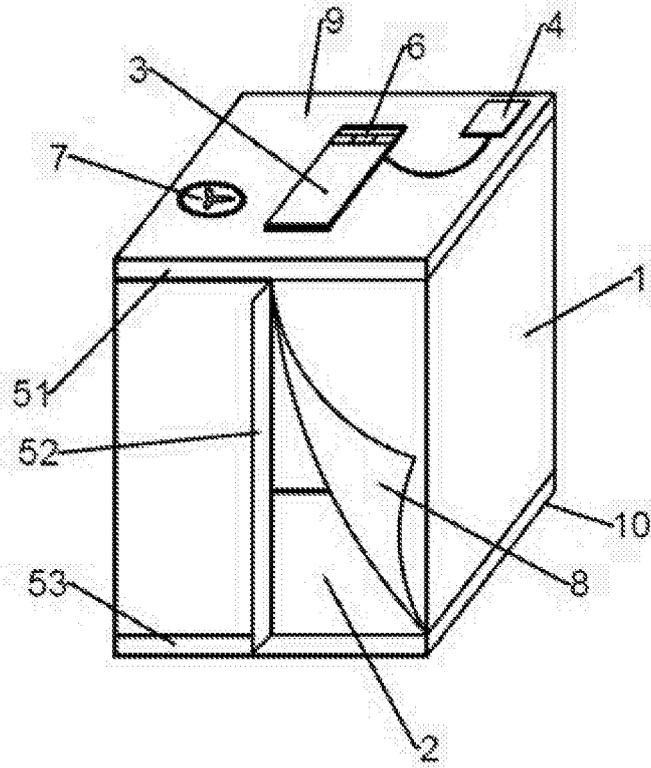


图1

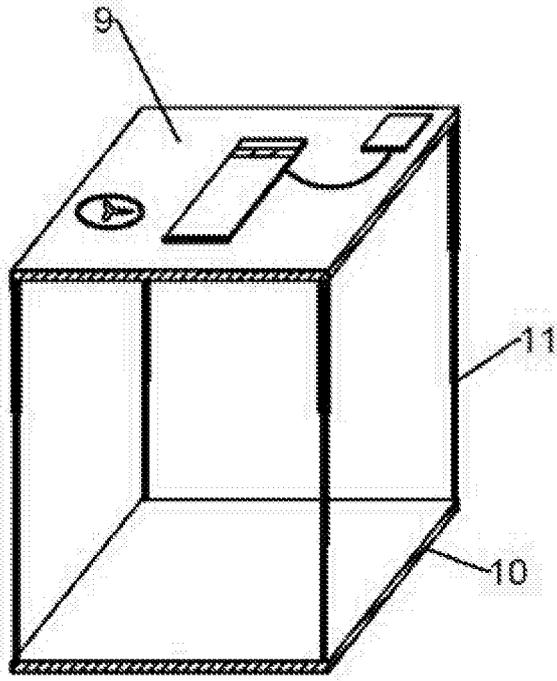


图2

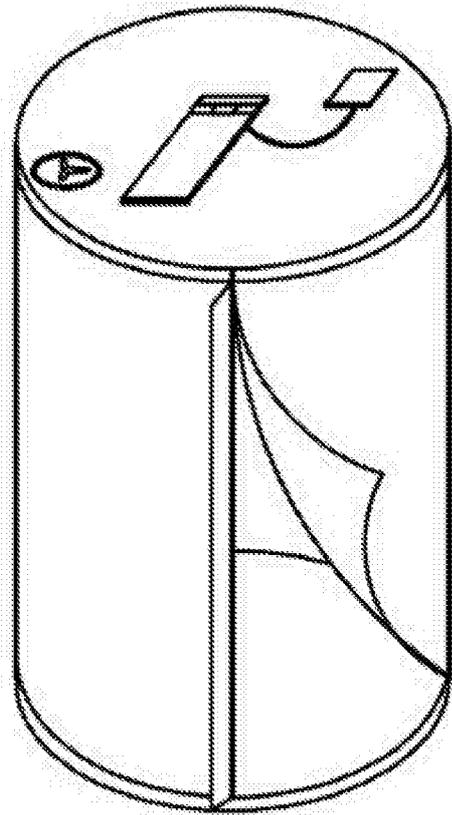


图3

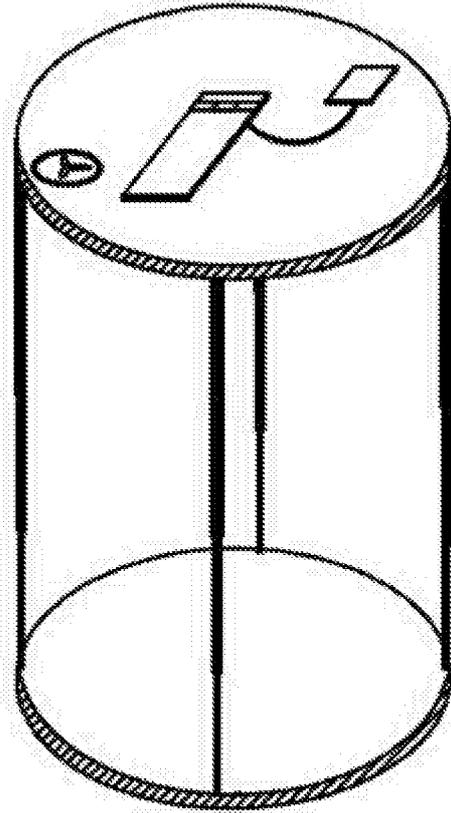


图4