(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213994312 U
(45)授权公告日 2021.08.20

(21)申请号 202022513718.4
(22)申请日 2020.11.04
(73)专利权人 木昇半导体科技(苏州)有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区竹园路209号4号楼2301-12
(72)发明人 南琦 刘银
(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利
(51)Int.Cl.
A61L 2/10(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)
A61L 2/24(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

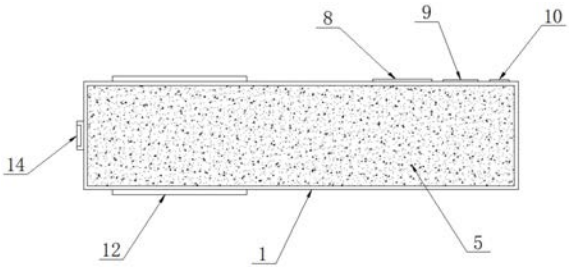
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式UVC-LED消毒器

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式UVC-LED消毒器，包括防护盒，所述防护盒内腔中部安装有隔板，所述隔板底部表面安装有UVC-LED灯，所述防护盒内腔底部表面两侧均安装有限位块，所述限位块底部表面安装有透明板，所述隔板顶部表面一侧安装有微控制器，所述防护盒表面一侧设有显示屏，所述防护盒顶部表面中部安装有指环扣，所述防护盒表面另一侧设有防滑泡棉，所述防护盒左侧壁安装有LED灯，本实用新型既能方便用户携带，又能方便用户随时随地对物品消毒的作用，提高了消毒器使用的便利性，并且微控制器和显示屏，又能方便用户观察剩余电量，进而保证消毒器续航能力，同时指环扣和防滑泡棉，又方便用户握持，进而提高了消毒器使用便利性。



CN 213994312 U

1.一种便携式UVC-LED消毒器,包括防护盒(1),其特征在于:所述防护盒(1)内腔中部安装有隔板(2),所述隔板(2)底部表面安装有UVC-LED灯(3),所述防护盒(1)内腔底部表面两侧均安装有限位块(4),所述限位块(4)底部表面安装有透明板(5),所述隔板(2)顶部表面一侧安装有微控制器(6),所述防护盒(1)表面一侧设有显示屏(8),所述防护盒(1)顶部表面中部安装有指环扣(11),所述防护盒(1)表面另一侧设有防滑泡棉(12),所述防护盒(1)左侧壁安装有LED灯(14)。

2.根据权利要求1所述的一种便携式UVC-LED消毒器,其特征在于:所述微控制器(6)一侧设有蓄电池(7),且蓄电池(7)通过导线与微控制器(6)电性相连。

3.根据权利要求1所述的一种便携式UVC-LED消毒器,其特征在于:所述显示屏(8)一侧设有开关组(9),所述开关组(9)一侧设有充电端口(10),所述微控制器(6)通过导线分别与UVC-LED灯(3)、显示屏(8)、开关组(9)、充电端口(10)和LED灯(14)电性相连。

4.根据权利要求1所述的一种便携式UVC-LED消毒器,其特征在于:所述指环扣(11)内壁表面设有橡胶圈。

5.根据权利要求1所述的一种便携式UVC-LED消毒器,其特征在于:所述防滑泡棉(12)表面开设有凹槽(13),且凹槽(13)具体设有若干组。

6.根据权利要求1所述的一种便携式UVC-LED消毒器,其特征在于:所述防护盒(1)顶部表面一侧镶嵌连接有防尘网板(15)。

一种便携式UVC-LED消毒器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒器设备技术领域，具体为一种便携式UVC-LED消毒器。

背景技术

[0002] 日常生活中，病菌无处不在，在餐具，个人用品，公共物品，儿童玩具，计算机键盘及鼠标，点钞机，汽车内部，饮用水，牙刷，电话机，门锁把手以及其他许多物品的表面都可能存在大量病菌。

[0003] 但是，现有的消毒器存在以下缺点：

[0004] 现有的消毒器体积大，不利于携带，而且每次消毒，还需要将消毒器搬到要消毒物品的附近，费时费力，不方便用户每次的使用，进而不能达到随时随地对物品消毒的作用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便携式UVC-LED消毒器，以解决上述背景技术中现有的消毒器体积大，不利于携带，而且每次消毒，还需要将消毒器搬到要消毒物品的附近，费时费力，不方便用户每次的使用，进而不能达到随时随地对物品消毒的作用。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便携式UVC-LED消毒器，包括防护盒，所述防护盒内腔中部安装有隔板，所述隔板底部表面安装有UVC-LED灯，所述防护盒内腔底部表面两侧均安装有限位块，所述限位块底部表面安装有透明板，所述隔板顶部表面一侧安装有微控制器，所述防护盒表面一侧设有显示屏，所述防护盒顶部表面中部安装有指环扣，所述防护盒表面另一侧设有防滑泡棉，所述防护盒左侧壁安装有LED灯，该装置既能方便用户携带，又能方便用户随时随地对物品消毒的作用，提高了消毒器使用的便利性，并且微控制器和显示屏，又能方便用户观察剩余电量，进而保证消毒器续航能力，同时指环扣和防滑泡棉，又方便用户握持，进而提高了消毒器使用便利性。

[0007] 优选的，所述微控制器一侧设有蓄电池，且蓄电池通过导线与微控制器电性相连，通过蓄电池，可经为微控制器其它设备提供电能，进而保证设备平稳持续的运行。

[0008] 优选的，所述显示屏一侧设有开关组，所述开关组一侧设有充电端口，所述微控制器通过导线分别与UVC-LED灯、显示屏、开关组、充电端口和LED灯电性相连，从而能够使得开关组可经微控制器控制各个设备运行，进而提高了设备使用灵活性，通过显示屏，又能显示蓄电池的剩余电量，并且充电端口又能对蓄电池进行充电，进而提高了蓄电池的续航能力。

[0009] 优选的，所述指环扣内壁表面设有橡胶圈，通过橡胶圈，又能降低指环扣对手指的磨损。

[0010] 优选的，所述防滑泡棉表面开设有凹槽，且凹槽具体设有若干组，从而能够通过防滑泡棉和多组凹槽相互配合，既能提高用户握持防护盒时的舒适性，又能提高用户握持的稳定性。

[0011] 优选的，所述防护盒顶部表面一侧镶嵌连接有防尘网板，从而能够起到对防护盒

内部散热的作用，提高了防护盒内部设备使用安全。

[0012] 本实用新型提供了一种便携式UVC-LED消毒器，具备以下有益效果：

[0013] (1)本实用新型通过防护盒，可经隔板对UVC-LED灯安装固定，进而能够使得UVC-LED灯平稳的运行，由于防护盒体积不大，并且UVC-LED灯能够起到杀菌消毒功能，进而能够方便用户携带使用，起到了随时随用的效果，通过限位块，可对透明板安装固定，进而能够使得透明板平稳牢固，通过透明板，既能起到对UVC-LED灯防护作用，又不影响了UVC-LED灯光线的穿透，使得UVC-LED灯产生的光线能够正常运行杀菌消毒作用，通过开关组，可经微控制器控制各个设备运行，进而提高了设备使用灵活性，并且显示屏，又能显示蓄电池的剩余电量，同时充电端口又能对蓄电池进行充电，进而提高了蓄电池的续航能力。

[0014] (2)本实用新型通过防护盒顶部表面中部安装有指环扣，并且指环扣内壁表面设有橡胶圈，从而能够方便用户手指插在指环扣中，进而能够灵活的拿起防护盒，以便于UVC-LED消毒器的使用，同时橡胶圈，又能降低指环扣对手指的磨损，通过防滑泡棉和多组凹槽相互配合，既能提高用户握持防护盒时的舒适性，又能提高用户握持的稳定性，通过LED灯，可起到照明效果，进而能够提高消毒器使用功能性，并且防尘网板，可起到对防护盒内部散热的作用，提高了防护盒内部设备使用安全。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的侧面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的侧面剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的局部A结构示意图。

[0019] 图中：1、防护盒；2、隔板；3、UVC-LED灯；4、限位块；5、透明板；6、微控制器；7、蓄电池；8、显示屏；9、开关组；10、充电端口；11、指环扣；12、防滑泡棉；13、凹槽；14、LED灯；15、防尘网板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种便携式UVC-LED消毒器，包括防护盒1，所述防护盒1内腔中部安装有隔板2，所述隔板2底部表面安装有UVC-LED灯3，所述防护盒1内腔底部表面两侧均安装有限位块4，所述限位块4底部表面安装有透明板5，所述隔板2顶部表面一侧安装有微控制器6，所述防护盒1表面一侧设有显示屏8，所述防护盒1顶部表面中部安装有指环扣11，所述防护盒1表面另一侧设有防滑泡棉12，所述防护盒1左侧壁安装有LED灯14，该装置既能方便用户携带，又能方便用户随时随地对物品消毒的作用，提高了消毒器使用的便利性，并且微控制器6和显示屏8，又能方便用户观察剩余电量，进而保证消毒器续航能力，同时指环扣11和防滑泡棉12，又方便用户握持，进而提高了消毒器使用便利性。

[0022] 所述微控制器6一侧设有蓄电池7，且蓄电池7通过导线与微控制器6电性相连，通过蓄电池7，可经为微控制器6其它设备提供电能，进而保证设备平稳持续的运行。

[0023] 所述显示屏8一侧设有开关组9，所述开关组9一侧设有充电端口10，所述微控制器6通过导线分别与UVC-LED灯3、显示屏8、开关组9、充电端口10和LED灯14电性相连，从而能够使得开关组9可经微控制器6控制各个设备运行，进而提高了设备使用灵活性，通过显示屏8，又能显示蓄电池7的剩余电量，并且充电端口10又能对蓄电池7进行充电，进而提高了蓄电池7的续航能力。

[0024] 所述指环扣11内壁表面设有橡胶圈，通过橡胶圈，又能降低指环扣11对手指的磨损。

[0025] 所述防滑泡棉12表面开设有凹槽13，且凹槽13具体设有若干组，从而能够通过防滑泡棉12和多组凹槽13相互配合，既能提高用户握持防护盒1时的舒适性，又能提高用户握持的稳定性。

[0026] 所述防护盒1顶部表面一侧镶嵌连接有防尘网板15，从而能够起到对防护盒1内部散热的作用，提高了防护盒1内部设备使用安全。

[0027] 需要说明的是，一种便携式UVC-LED消毒器，在工作时，通过在防护盒1内腔中部安装有隔板2，并且隔板2底部表面安装有UVC-LED灯3，从而能够使得防护盒1可经隔板2对UVC-LED灯3安装固定，进而能够使得UVC-LED灯3平稳的运行，由于防护盒1体积不大，并且UVC-LED灯3能够起到杀菌消毒功能，进而能够方便用户携带使用，起到了随时随用的效果，通过在防护盒1内腔底部表面两侧均安装有限位块4，并且限位块4底部表面安装有透明板5，从而能够通过限位块4可对透明板5安装固定，进而能够使得透明板5平稳牢固，通过透明板5，既能起到对UVC-LED灯3防护作用，又不影响了UVC-LED灯3光线的穿透，使得UVC-LED灯3产生的光线能够正常运行杀菌消毒作用，通过隔板2顶部表面一侧安装有微控制器6，并且防护盒1表面一侧设有显示屏8，同时显示屏8一侧设有开关组9，开关组9一侧设有充电端口10，且微控制器6通过导线分别与UVC-LED灯3、显示屏8、开关组9、充电端口10和LED灯14电性相连，从而能够使得开关组9可经微控制器6控制各个设备运行，进而提高了设备使用灵活性，通过显示屏8，又能显示蓄电池7的剩余电量，并且充电端口10又能对蓄电池7进行充电，进而提高了蓄电池7的续航能力，通过防护盒1顶部表面中部安装有指环扣11，并且指环扣11内壁表面设有橡胶圈，从而能够方便用户手指插在指环扣11中，进而能够灵活的拿起防护盒1，以便于UVC-LED消毒器的使用，同时橡胶圈，又能降低指环扣11对手指的磨损，通过在防护盒1表面另一侧设有防滑泡棉12，并且防滑泡棉12表面开设有凹槽13，同时凹槽13具体设有若干组，从而能够通过防滑泡棉12和多组凹槽13相互配合，既能提高用户握持防护盒1时的舒适性，又能提高用户握持的稳定性，通过在防护盒1左侧壁安装有LED灯14，从而能够LED灯14可起到照明效果，进而能够提高消毒器使用功能性，通过在防护盒1顶部表面一侧镶嵌连接有防尘网板15，从而能够起到对防护盒1内部散热的作用，提高了防护盒1内部设备使用安全。

[0028] 需要说明的是，本实用新型为一种便携式UVC-LED消毒器，包括防护盒1、隔板2、UVC-LED灯3、限位块4、透明板5、微控制器6、蓄电池7、显示屏8、开关组9、充电端口10、指环扣11、防滑泡棉12、凹槽13、LED灯14和防尘网板15，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知，并且上述电器元件由本领域技术人员灵活的选取、安装并完成电路调试，保证各设备能正常运行，在这里不做过多的限制要求。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

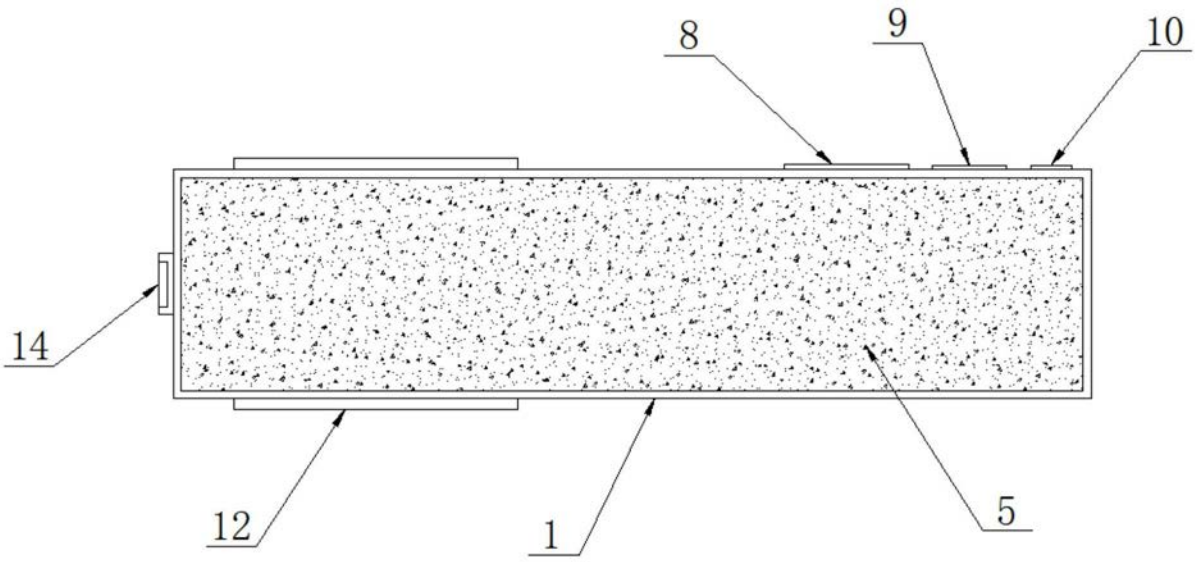


图1

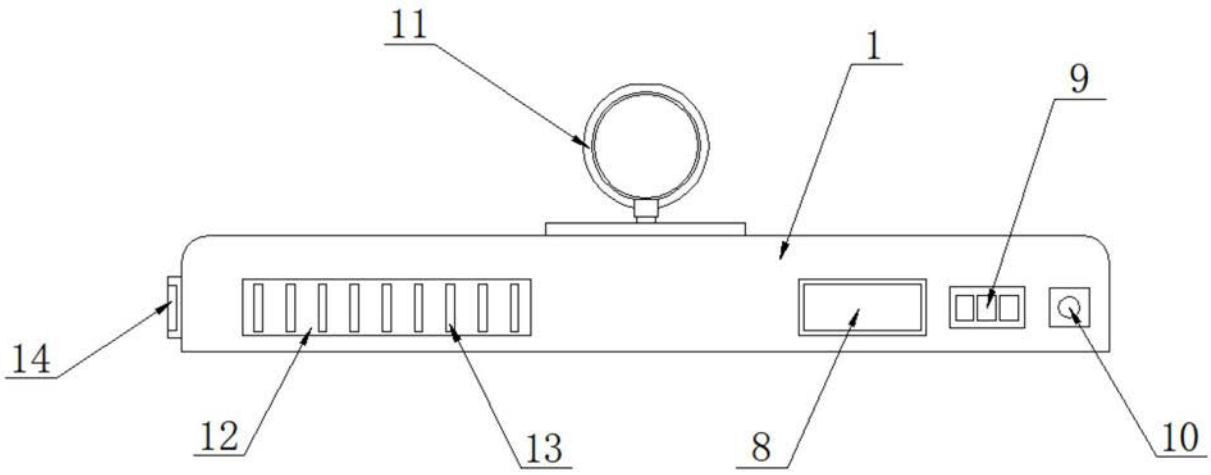


图2

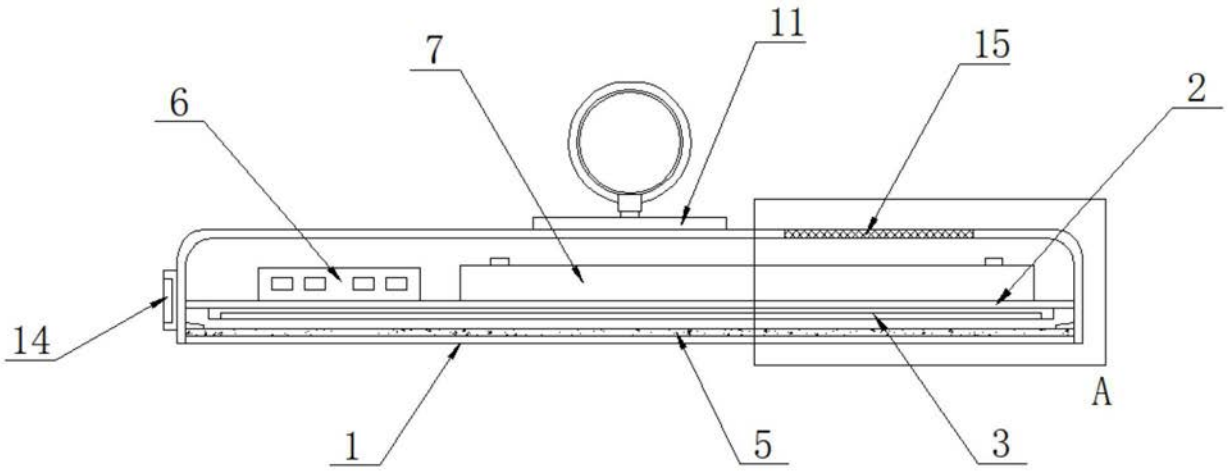


图3

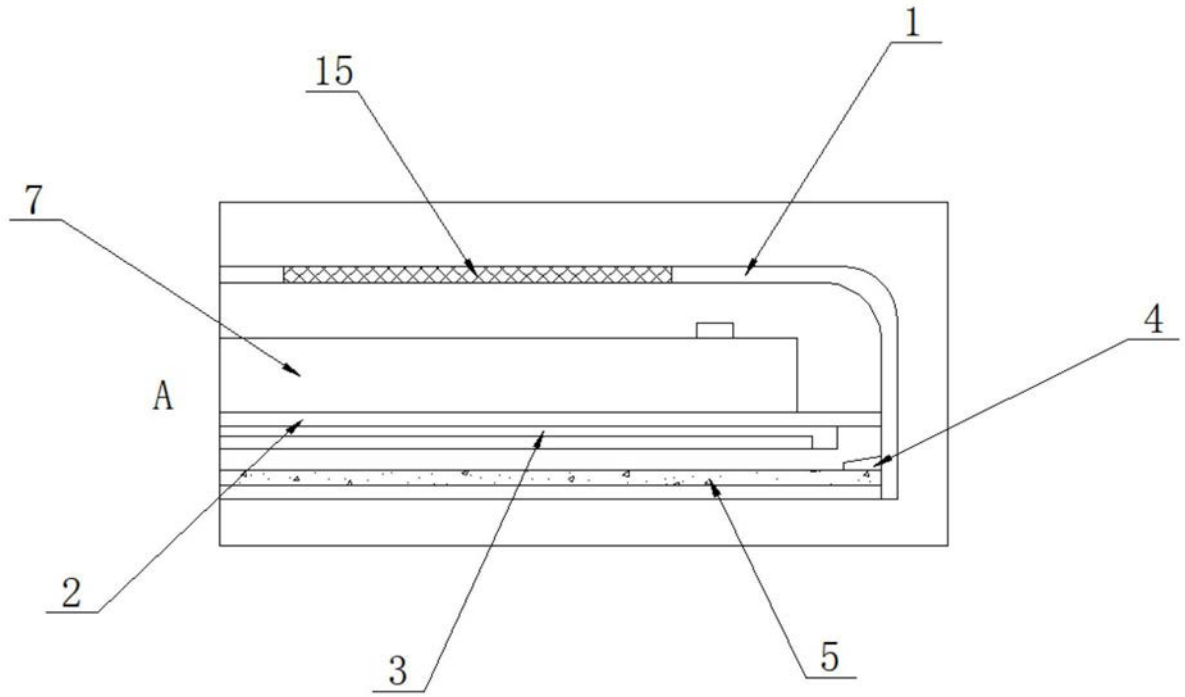


图4