



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216091540 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122708853.9

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 宁波智格浩环保科技有限公司
地址 315300 浙江省宁波市慈溪市宗汉街
道西三环北路1989号

(72) 发明人 姜向永 马壮 王兵华

(74) 专利代理机构 石家庄科诚专利事务所(普
通合伙) 13113
代理人 李玉飞 苏兴娟

(51) Int. Cl.

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

H02J 50/90 (2016.01)

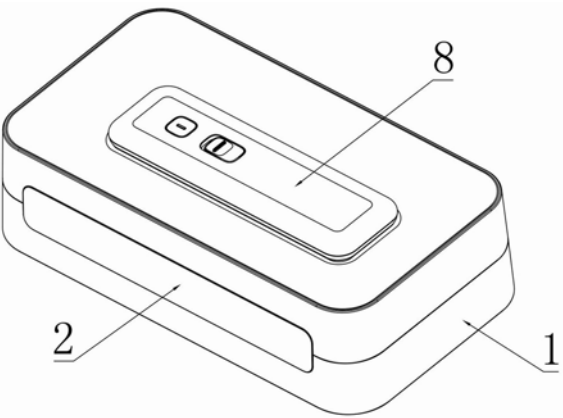
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带无线充电功能的手机消毒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带无线充电功能的手机消毒机,包括机壳主体以及设于机壳主体上的消毒模块和充电模块;其中,机壳主体上抽拉连接有手机存放盒,并且,手机存放盒处于消毒模块和充电模块的共同工作区域中。本实用新型具备对手机消毒杀菌和无线充电的双重功能,并且,夜晚还可以被用户当做小夜灯使用。最主要的,本实用新型优化了机壳主体的结构,采用抽拉式手机存放盒对待消毒手机进行定位存放,进而能够形成更加封闭的工作空间,消毒工作进行时,可有效防止紫外线向外扩散;另一方面,抽拉式结构还能够将手机精确送到充电线圈单元位置处,可加强手机无线充电时的定位效果。



1. 一种带无线充电功能的手机消毒机,其特征在于:包括机壳主体以及设于机壳主体上的消毒模块和充电模块;其中,机壳主体上抽拉连接有手机存放盒,并且,手机存放盒处于消毒模块和充电模块的共同工作区域中。

2. 根据权利要求1所述的一种带无线充电功能的手机消毒机,其特征在于:充电模块包括设有供电端口的第一驱动板以及与第一驱动板电连接的充电线圈单元;所述充电线圈单元设于机壳主体内并位于手机存放盒的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种带无线充电功能的手机消毒机,其特征在于:机壳主体上还设有夜灯组件;所述夜灯组件包括与第一驱动板电连接的夜灯灯板以及与夜灯灯板对应设置的导光扩散板。

4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的一种带无线充电功能的手机消毒机,其特征在于:手机存放盒与机壳主体内侧壁之间设置有弹力锁扣。

5. 根据权利要求4所述的一种带无线充电功能的手机消毒机,其特征在于:手机存放盒的底部设有上下贯穿的通孔。

6. 根据权利要求1-3、5中任意一项所述的一种带无线充电功能的手机消毒机,其特征在于:消毒模块包括与机壳主体可拆卸连接的消毒器外壳,以及设于消毒器外壳内并依次电连接的电源模块、第二驱动板和UVC灯板。

7. 根据权利要求6所述的一种带无线充电功能的手机消毒机,其特征在于:消毒器外壳内还设有与第二驱动板电连接的重力角度开关。

8. 根据权利要求7所述的一种带无线充电功能的手机消毒机,其特征在于:消毒器外壳上设有与第二驱动板电连接的童锁开关。

一种带无线充电功能的手机消毒机

技术领域

[0001] 本实用新型属于智能消毒机技术领域,具体涉及一种带无线充电功能的手机消毒机。

背景技术

[0002] 智能手机在长时间、高频率的使用过程中,外表难以避免会滋生大量细菌、病毒,若不进行有效的清洁处理,极可能会对用户的身体健康造成影响。针对这一问题,市场中逐渐出现了一些适用于手机的紫外线消毒设备,有些甚至还同时实现了对手机的充电功能。但这些设备结构合理性较差,实际使用效果并不理想,主要表现为:

[0003] 这些手机消毒设备其机壳普遍被设置为开合结构,并以上下开合方式为主,即使完全闭合也会存在缝隙,进行消毒工作时,紫外线会从机壳缝隙处向外扩散,容易对用户身体造成伤害。而且,为便于手机的取放,机壳内部空间一般远大于手机体积,使得手机无线充电部位很难精准定位于机壳内部的充电线圈上,易出现无法为手机充电或者手机充电时断时续的情况。

发明内容

[0004] 为解决现有技术中存在的以上不足,本实用新型旨在提供一种带无线充电功能的手机消毒机,一方面提高工作空间的封闭性,防止紫外线向外扩散;另一方面加强对手机的定位效果,保证良好的充电功能。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案如下:一种带无线充电功能的手机消毒机,包括机壳主体以及设于机壳主体上的消毒模块和充电模块;其中,机壳主体上抽拉连接有手机存放盒,并且,手机存放盒处于消毒模块和充电模块的共同工作区域中。

[0006] 作为本实用新型的限定,充电模块包括设有供电端口的第一驱动板以及与第一驱动板电连接的充电线圈单元;所述充电线圈单元设于机壳主体内并位于手机存放盒的下方。

[0007] 作为本实用新型的进一步限定,机壳主体上还设有夜灯组件;所述夜灯组件包括与第一驱动板电连接的夜灯灯板以及与夜灯灯板对应设置的导光扩散板。

[0008] 作为本实用新型的另一种限定,手机存放盒与机壳主体内侧壁之间设置有弹力锁扣。

[0009] 作为本实用新型的进一步限定,手机存放盒的底部设有上下贯穿的通孔。

[0010] 作为本实用新型的第三种限定,消毒模块包括与机壳主体可拆卸连接的消毒器外壳,以及设于消毒器外壳内并依次电连接的电源模块、第二驱动板和UVC灯板。

[0011] 作为本实用新型的进一步限定,消毒器外壳内还设有与第二驱动板电连接的重力角度开关。

[0012] 作为本实用新型的再进一步限定,消毒器外壳上设有与第二驱动板电连接的童锁开关。

[0013] 由于采用了上述的技术方案,本实用新型与现有技术相比,所取得的有益效果是:

[0014] (1)本实用新型具备对手机消毒杀菌和无线充电的双重功能,并且,夜晚还可以被用户当做小夜灯使用。最重要的,本实用新型优化了机壳主体的结构,采用抽拉式手机存放盒对待消毒手机进行定位存放,进而能够形成更加封闭的工作空间,消毒工作进行时,可有效防止紫外线向外扩散;另一方面,抽拉式结构还能够将手机精确送到充电线圈单元位置处,可加强手机无线充电时的定位效果。

[0015] (2)本实用新型中手机存放盒和机壳主体内侧壁之间设置的弹力锁扣,能够实现手机存放盒在机壳主体内的临时固定,工作过程中可防止手机存放盒滑出机壳主体的情况发生。

[0016] (3)本实用新型中手机存放盒底部设置的贯穿通孔,一方面便于用户将手机自手机存放盒内扣出,另一方面还能够降低手机存放盒底部结构对无线充电性能的影响。

[0017] (4)本实用新型中的消毒模块为可移动式结构,整体可以从机壳主体上取下,作为手持消毒器使用,具备较高的使用灵活性。并且,消毒模块内置有重力角度开关,当消毒模块在工作中被翻转超过一定角度时(45° 以上),UVC灯板自动关闭,可避免紫外线照射用户眼睛的意外情况,具有极高的使用安全性。

附图说明

[0018] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作更进一步详细说明。

[0019] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例另一状态下的整体结构示意图(手机存放盒抽出后);

[0021] 图3为本实用新型实施例第三种状态下的整体结构示意图(消毒模块拆卸后);

[0022] 图4为本实用新型实施例的内部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型实施例中充电模块的结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型实施例中消毒模块的结构示意图;

[0025] 图中:1、机壳主体;2、手机存放盒;3、弹力锁扣;4、通孔;5、第一驱动板;6、充电线圈单元;7、夜灯组件;8、消毒模块;9、UVC灯板;10、童锁开关;11、2P充电端口;12、插接供电口。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明。应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和理解本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 实施例 一种带无线充电功能的手机消毒机

[0028] 本实施例不仅具备对手机消毒杀菌和无线充电的功能,还能够放在床前被当做小夜灯使用。如图1至图6所示,本实施例包括机壳主体1以及设于机壳主体1上的消毒模块8、充电模块和夜灯组件7,最重要的,本实施例优化了机壳主体1结构——采用抽拉方式在消毒模块8和充电模块的共同工作区域内设置手机存放盒2。

[0029] 具体如图2所示,机壳主体1其中一侧沿其宽度方向设有大小与手机存放盒2相匹配的滑槽,手机存放盒2滑动设置于滑槽内,即可与机壳主体1形成抽拉连接结构。进一步的,如图4所示,为使手机存放盒2能够可拆卸固定在机壳主体1的滑槽内,防止手机存放盒2

在机壳主体1的滑槽内随意滑动,手机存放盒2与机壳主体1滑槽的内侧壁之间还设置有弹力锁扣3。

[0030] 其中,为了便于用户将手机存放盒2内的手机扣出,本实施例中手机存放盒2的底部还设有上下贯穿的通孔4,具体如图2所示。

[0031] 充电模块设于机壳主体1滑槽的下方,用于实现对手机的无线充电功能。如图5所示,充电模块包括设有供电端口的第一驱动板5以及与第一驱动板5电连接的充电线圈单元6,当手机存放盒2放入机壳主体1内后,充电线圈单元6位于手机存放盒2中心的正下方。更具体的,本实施例中第一驱动板5上设置的供电端口为type-c端口,并且为了给用户提示充电状态,第一驱动板5上还电连接有充电显示灯板。

[0032] 夜灯组件7设于机壳主体1滑槽相对的侧面上,如图4或图5所示,包括与第一驱动板5电连接的夜灯灯板和与夜灯灯板对应设置的导光扩散板。机壳主体1上导光扩散板位于夜灯灯板的外侧,并且,为了实现对夜灯灯板的启闭控制,机壳主体1上还设有与第一驱动板5电连接的夜灯按键开关。

[0033] 消毒模块8插设于机壳主体1上,是可以拆卸下来进行单独使用的消毒器件。如图3或图6所示,消毒模块8包括与机壳主体1可拆卸连接的消毒器外壳,以及设于消毒器外壳内部并依次电连接的电源模块、第二驱动板和UVC灯板9。其中,消毒器外壳上设有用于为电源模块充电的2P充电端口11,相应的机壳主体1上设有与2P充电端口11相匹配的插接供电口12,并且该插接供电口12与第一驱动板5电连接。当消毒模块8插设于机壳主体1上后,2P充电端口11即能与插接供电口12电连接,进而对电源模块进行充电。

[0034] 更具体的,为了保证消毒模块8工作时的安全性,本实施例中第二驱动板上还电连接有重力角度开关,当消毒模块8翻转角度超过 45° 后,重力角度开关便会控制UVC灯板9停止工作。消毒器外壳上还设有与第二驱动板电连接的童锁开关10。需要说明的,本实施例中的重力角度开关选用现有结构的陀螺仪。

[0035] 需要说明的是,以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照上述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域技术人员来说,其依然可以对上述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

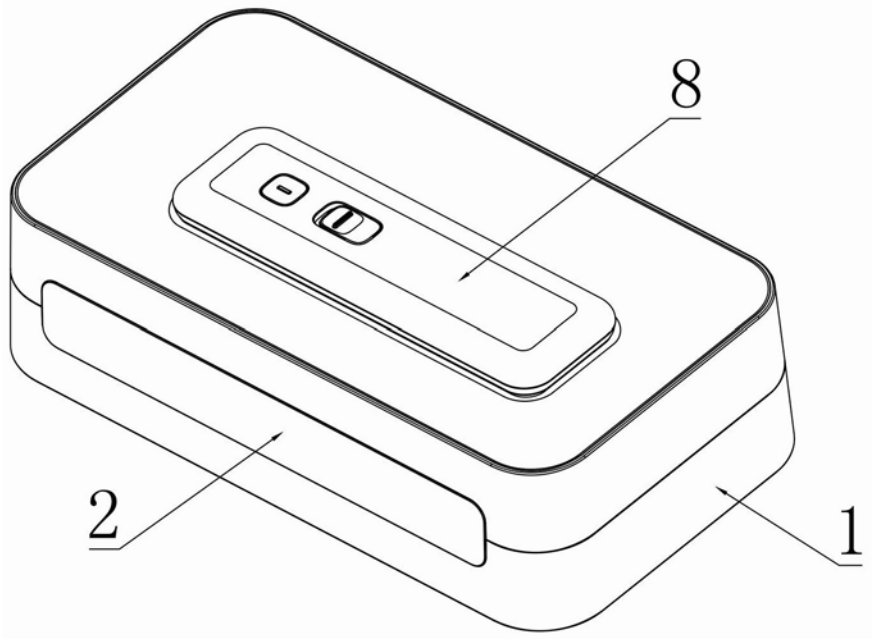


图1

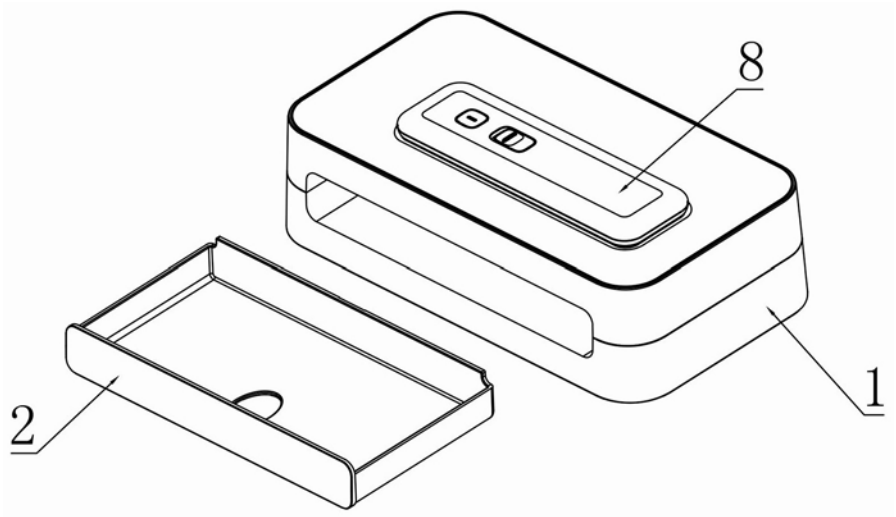


图2

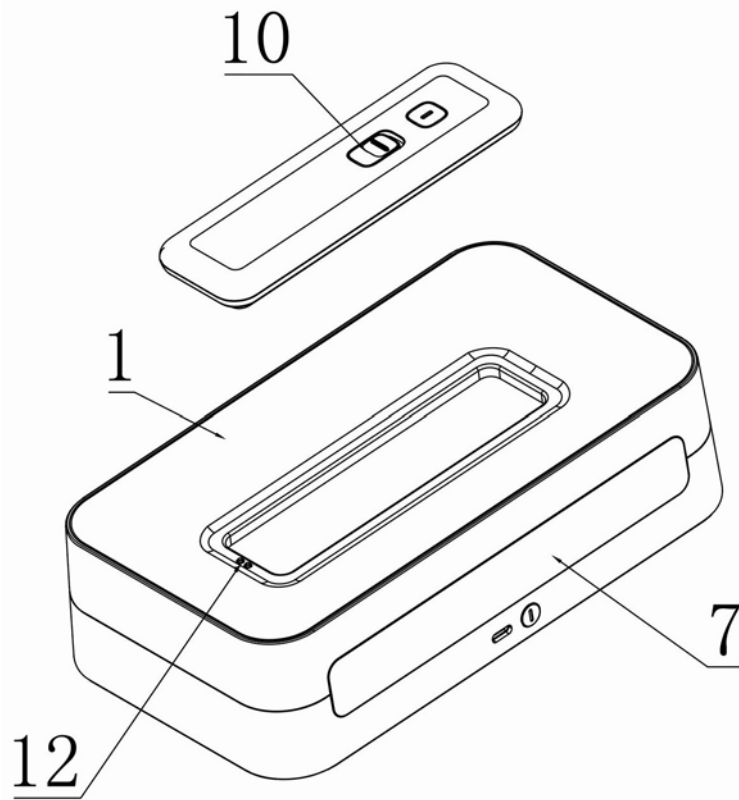


图3

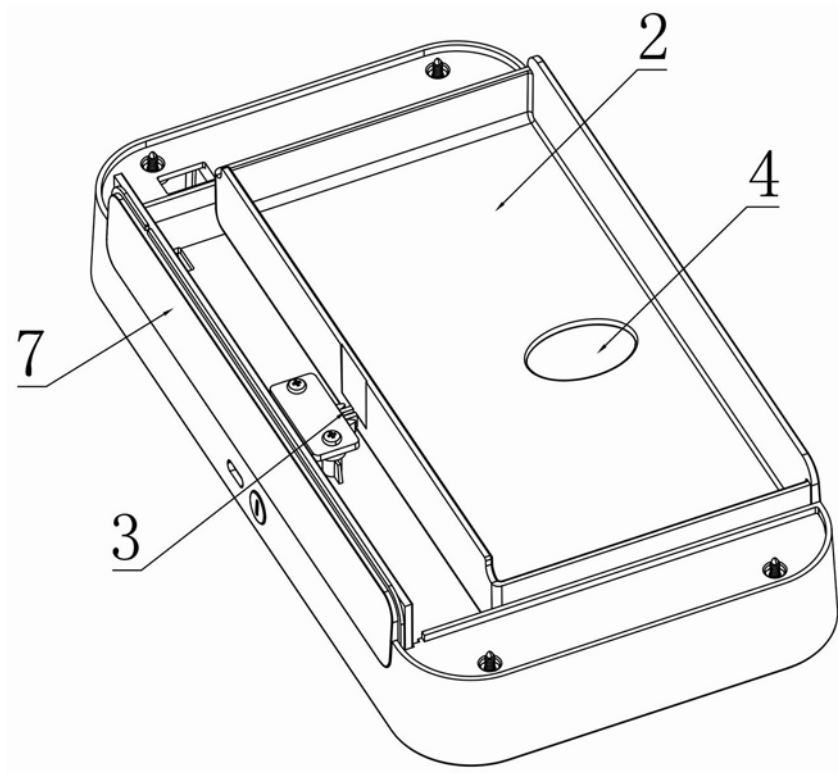


图4

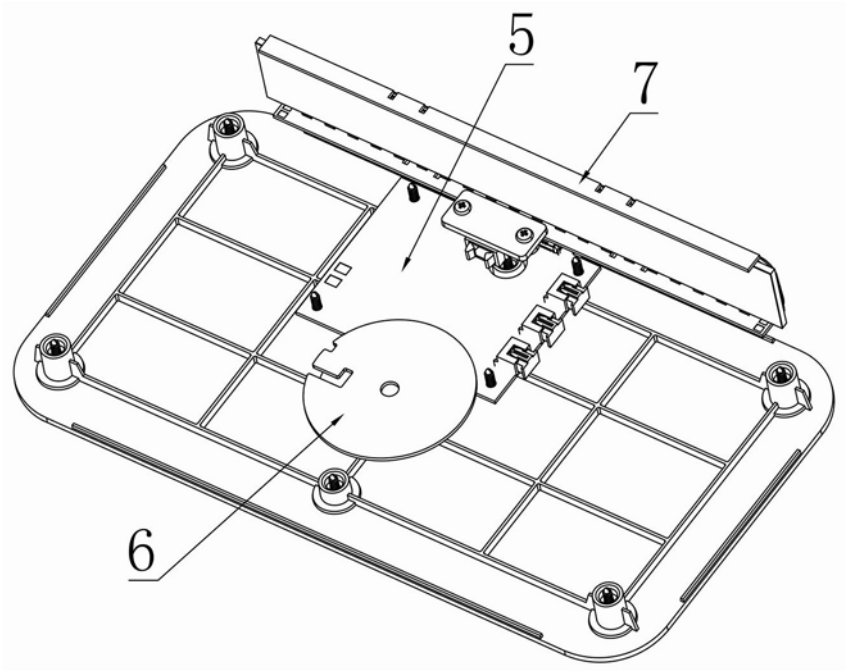


图5

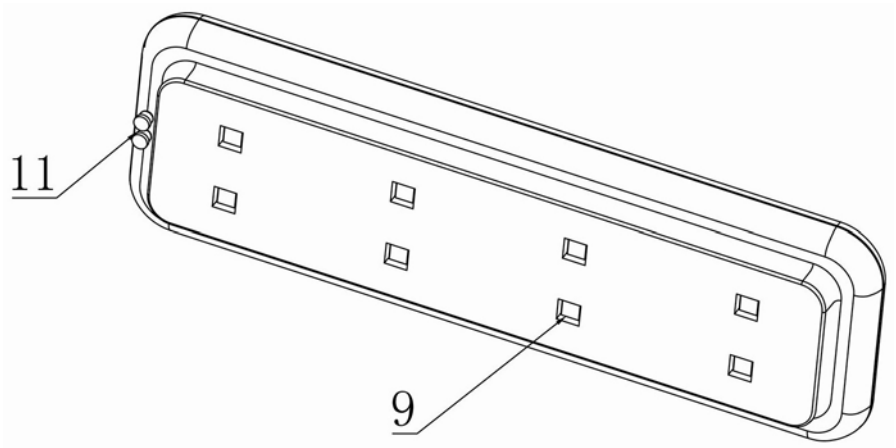


图6