



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211748567 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201921990775.2

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 青岛海达维健康科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市金水路171号青
岛国际院士港28号楼19层
专利权人 海尔卡奥斯物联生态科技有限公
司

(72)发明人 李勇德 展浩 张斌 卢化月
郑君

(74)专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101
代理人 刘潇

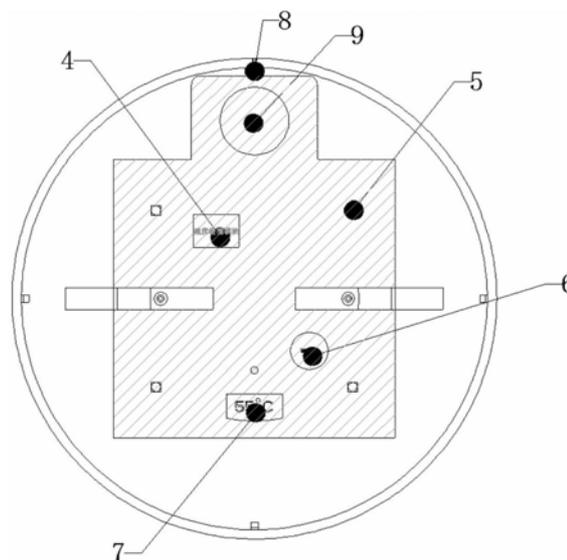
(51)Int.Cl.
A47G 19/22(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称
杀菌杯盖及杀菌水杯

(57)摘要

本实用新型公开了一种杀菌杯盖及杀菌水杯,杀菌杯盖包括下盖和上盖,下盖上具有透光部;上盖和下盖之间具有容置腔;电路板设置于容置腔内;紫外线杀菌模块设置于容置腔内,与电路板连接,紫外线杀菌模块发出的光线通过透光部穿出;语音模块设置于容置腔内,与电路板连接,通过电路板能够控制紫外线杀菌模块的开启和关闭。上述杀菌杯盖,通过在杯盖上设置紫外线杀菌模块,进行紫外线杀菌,杀菌的反应速度快,采用直流供电,通电瞬间杀菌起作用,杀菌效果好;其杯盖结构简单,且杀菌杯盖具有通用性,可以与不同的杯子配合进行杀菌,实用性强;同时通过语音模块,语音控制紫外线杀菌模块的工作,操作简单,使用方便;无需设置开关结构,外形美观。



CN 211748567 U

1. 一种杀菌杯盖,其特征在于,包括:
下盖,所述下盖上具有透光部;
上盖,盖设于所述下盖上,所述上盖和下盖之间具有容置腔;
电路板,设置于所述容置腔内;
紫外线杀菌模块,设置于所述容置腔内,与所述电路板连接,所述紫外线杀菌模块发出的光线通过所述透光部穿出;
语音模块,设置于所述容置腔内,与所述电路板连接,通过所述电路板能够控制所述紫外线杀菌模块的开启和关闭。
2. 根据权利要求1所述的杀菌杯盖,其特征在于,还包括设置于所述下盖上的温度检测模块,所述温度检测模块与所述电路板连接。
3. 根据权利要求2所述的杀菌杯盖,其特征在于,所述温度检测模块检测的温度达到预设水温时,所述电路板控制所述语音模块发出饮水提示信息。
4. 根据权利要求2所述的杀菌杯盖,其特征在于,所述上盖上设置有显示模块,所述显示模块与所述电路板连接,用于显示所述温度检测模块检测到的温度。
5. 根据权利要求4所述的杀菌杯盖,其特征在于,所述语音模块通过所述电路板能够控制所述显示模块的开启和关闭。
6. 根据权利要求1所述的杀菌杯盖,其特征在于,还包括供电模块,所述供电模块用于给所述电路板供电。
7. 根据权利要求6所述的杀菌杯盖,其特征在于,所述供电模块包括充电口和蓄电池,所述充电口设置于所述上盖上,所述蓄电池设置于所述容置腔内。
8. 根据权利要求1所述的杀菌杯盖,其特征在于,所述紫外线杀菌模块包括UVC-LED灯,所述UVC-LED灯固定于所述电路板的下侧。
9. 根据权利要求8所述的杀菌杯盖,其特征在于,所述紫外线杀菌模块产生的紫外线波长范围为270~280nm。
10. 一种杀菌水杯,其特征在于,包括杯体和盖设于所述杯体上的如权利要求1-9任一项所述的杀菌杯盖。

杀菌杯盖及杀菌水杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杀菌装置技术领域,特别是涉及一种杀菌杯盖及杀菌水杯。

背景技术

[0002] 随着生活水平的日趋提高,人们对饮食健康要求日益增加。水是人类生存的必需品,人类每天都需要饮用大量的水,因此水的干净对人的健康至关重要,然而人类所处的生活环境中,含有各种各样的细菌与病毒,人们使用水杯喝水时会使大量的细菌进入人体,危害健康。因此,市面上出现了各种能够进行紫外线杀菌的饮水杯,但这些水杯的消毒装置均设计的结构复杂,导致生产工艺较为繁复,生产成本较高;同时使用操作不够方便,难以很好地控制紫外光的亮起或熄灭。

实用新型内容

[0003] 基于此,本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单,操作简便的杀菌杯盖及杀菌水杯。

[0004] 为实现上述实用新型目的,本实用新型采用下述技术方案予以实现:

[0005] 一种杀菌杯盖,包括:

[0006] 下盖,所述下盖上具有透光部;

[0007] 上盖,盖设于所述下盖上,所述上盖和下盖之间具有容置腔;

[0008] 电路板,设置于所述容置腔内;

[0009] 紫外线杀菌模块,设置于所述容置腔内,与所述电路板连接,所述紫外线杀菌模块发出的光线通过所述透光部穿出;

[0010] 语音模块,设置于所述容置腔内,与所述电路板连接,通过所述电路板能够控制所述紫外线杀菌模块的开启和关闭。

[0011] 进一步地,还包括设置于所述下盖上的温度检测模块,所述温度检测模块与所述电路板连接。

[0012] 进一步地,所述温度检测模块检测的温度达到预设水温时,所述电路板控制所述语音模块发出饮水提示信息。

[0013] 进一步地,所述上盖上设置有显示模块,所述显示模块与所述电路板连接,用于显示所述温度检测模块检测到的温度。

[0014] 进一步地,所述语音模块通过所述电路板能够控制所述显示模块的开启和关闭。

[0015] 进一步地,还包括供电模块,所述供电模块用于给所述电路板供电。

[0016] 进一步地,所述供电模块包括充电口和蓄电池,所述充电口设置于所述上盖上,所述蓄电池设置于所述容置腔内。

[0017] 进一步地,所述紫外线杀菌模块包括UVC-LED灯,所述UVC-LED灯固定于所述电路板的下侧。

[0018] 进一步地,所述紫外线杀菌模块产生的紫外线波长范围为270~280nm。

[0019] 一种杀菌水杯,包括杯体和盖设于所述杯体上的上述的杀菌杯盖。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0021] 上述杀菌杯盖,通过在杯盖上设置紫外线杀菌模块,进行紫外线杀菌,杀菌的反应速度快,采用直流供电,通电瞬间杀菌起作用,杀菌效果好;其杯盖结构简单,且杀菌杯盖具有通用性,可以与不同的杯子配合进行杀菌,实用性强;同时通过语音模块,语音控制紫外线杀菌模块的工作,操作简单,使用方便;无需设置开关结构,外形美观。

[0022] 结合附图阅读本实用新型的具体实施方式后,本实用新型的其他特点和优点将变得更加清楚。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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。

[0024] 图1为本实用新型杀菌杯盖的爆炸图;

[0025] 图2为本实用新型杀菌杯盖的内部结构示意图;

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1-上盖;2-电路板;3-下盖;4-温度检测模块;5-紫外线杀菌模块;6-语音模块;7-LED显示屏;8-充电口;9-蓄电池。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下将结合附图和实施例,对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖”、“横”、“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 参照图1-图2,为本实用新型的杀菌杯盖的一个实施例。杀菌杯盖配合使用在水杯上,能够对水杯里的水进行杀菌。具体地,杀菌杯盖包括上盖1和下盖3,上盖1盖设于下盖3上紧密贴合固定,上盖1和下盖3之间具有容置腔。电路板2设置于容置腔内,电路板2包括有控制模块。紫外线杀菌模块5设置于容置腔内,与电路板2通过线路连接。下盖3上具有透光部,紫外线杀菌模块5发出的光线能够通过下盖3的透光部穿出,对杯子内的水进行杀菌。下盖3上的透光部优选为玻璃窗。杀菌杯盖还包括语音模块6,语音模块6设置于容置腔内,与电路板2通过线路连接,语音模块6通过电路板2能够控制紫外线杀菌模块5的开启和关闭。当语音模块6采集到用户说出的语音指令,并将指令信息发送至电路板2上的控制模块,控制模块可控制紫外线杀菌模块5的启动或关闭。

[0031] 上述的杀菌杯盖,通过在杯盖上设置紫外线杀菌模块5,进行紫外线杀菌,杀菌的反应速度快,采用直流供电,通电瞬间杀菌起作用,杀菌效果好;其杯盖结构简单,且杀菌杯

盖具有通用性,可以与不同的杯子配合进行杀菌,实用性强;同时通过语音模块6,语音控制紫外线杀菌模块5的工作,操作简单,使用方便;无需设置开关结构,外形美观。

[0032] 进一步地,杀菌杯盖还包括设置于下盖3上的温度检测模块4,温度检测模块4包括温度传感器。温度检测模块4通过线路与电路板2连接。温度检测模块4能够检测到水杯中的水温,将检测到的水温信息发送至电路板2的控制模块。

[0033] 在本实施例中,温度检测模块4检测的温度达到预设水温时,如水温达到设定的适宜饮用的水温,如40℃时,电路板2控制语音模块6发出饮水提示信息,提醒用户喝水。进一步地,语音模块6还能够语音播报所述温度检测模块4检测的温度,能够使用户及时了解水杯的水温。

[0034] 为了让用户直观地了解当前水温,在上盖1上还设置有显示模块,显示模块与电路板2连接,用于显示温度检测模块4检测到的温度。显示模块包括LED显示屏7,LED显示屏7固定于上盖1上。此外,显示模块上还可以显示其他信息,如紫外线杀菌模块5的工作状态,如杀菌开启关闭状态、杀菌倒计时时间等。

[0035] 进一步地,语音模块6通过电路板2还能够控制显示模块的开启和关闭。在使用完成后,可通过语音模块6语音控制关机,紫外线杀菌模块5、显示模块均停止工作。

[0036] 在本实施例中,杀菌杯盖还包括供电模块,供电模块用于给电路板2供电。供电模块包括充电口8和蓄电池9,充电口8设置于上盖1上,蓄电池9设置于容置腔内。杀菌杯盖可充电,且设置充电保护功能,使用寿命长。同时,在电池电量较低时,通过语音模块6可提示充电。

[0037] 为了提高紫外线的杀菌效果,紫外线杀菌模块5采用UVC(短波紫外线)-LED灯,UVC-LED灯固定于电路板2的下侧。紫外线杀菌模块5产生的紫外线波长范围优选为270~280nm,优选采用固定波长为275 nm 的深紫外线,杀菌的广谱性高,几乎所有细菌、病毒都能高效率杀灭,且安全环保,不会产生臭氧,不存在二次污染。使用UVC-LED灯对水中有害细菌病毒进行彻底杀灭,保障了饮用水洁净无菌,健康安全。

[0038] 示例性地,本实用新型的杀菌杯盖的使用方法如下:

[0039] 1、语音模块6处于待机状态,语音指令唤醒后,电路板2控制紫外线杀菌模块5开始工作,温度检测模块4检测温度并通过LED显示屏7显示温度。

[0040] 2、紫外线杀菌模块5工作3-5分钟后停止工作,一个杀菌周期完成,LED显示屏7继续显示温度,当温度达到设定的适宜饮用的水温时,语音模块6提示用户喝水。

[0041] 3、使用完成后可通过语音模块6语音控制关机,紫外线杀菌模块5、温度显示模块停止工作,若蓄电池9电量较低时,语音模块6语音提示充电。

[0042] 本实用新型还包括一种杀菌水杯,杀菌水杯包括杯体和盖设于杯体上的杀菌杯盖。

[0043] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其进行限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的普通技术人员来说,依然可以对前述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;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型所要求保护的技术方案的精神和范围。

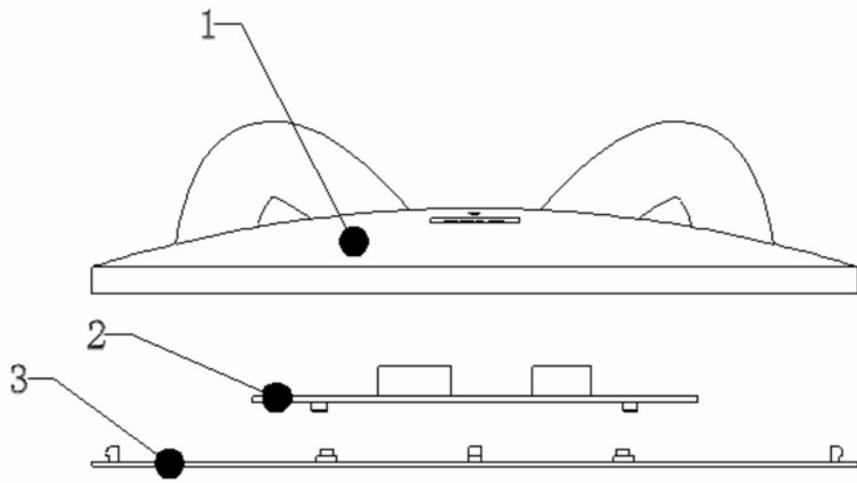


图1

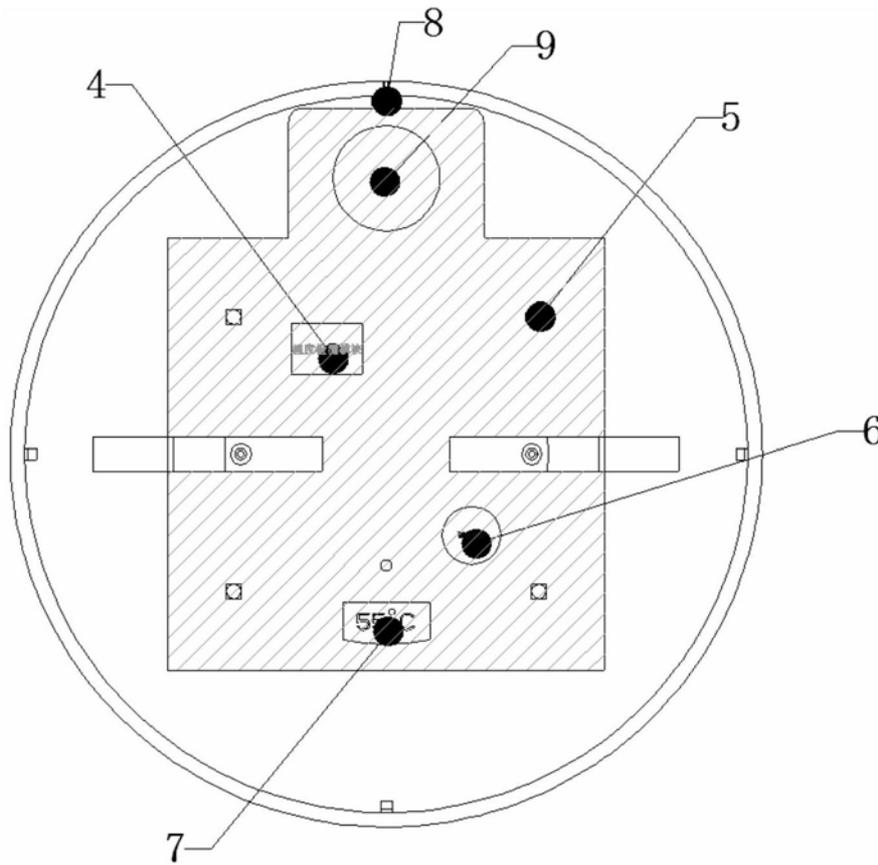


图2