



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209332773 U

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201721804763.7

(22)申请日 2017.12.21

(73)专利权人 河南省云乐科技有限公司
地址 450053 河南省郑州市金水区南阳路
68号南阳新村28号楼3层27号

(72)发明人 肖海波

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230
代理人 徐金琼 刘东

(51) Int. Cl.
A61L 2/10(2006.01)
A61L 2/24(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

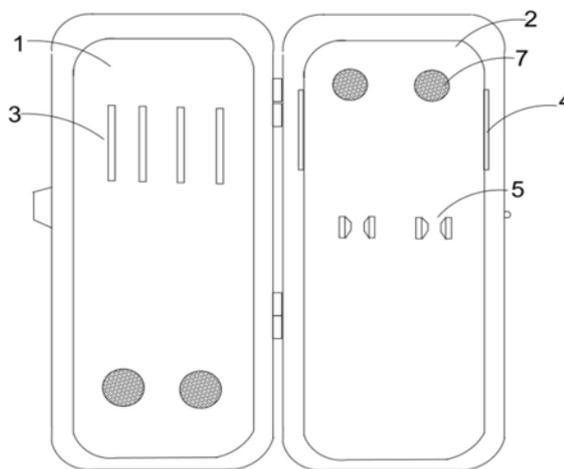
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称
一种便携式牙刷消毒盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式牙刷消毒盒，包括盒盖和盒体，所述盒盖内部设有紫外线灯管，所述盒体内部设置有固定夹，所述固定夹两侧设置有热风管，所述热风管分别与鼓风机、加热器连接，所述紫外线灯管、鼓风机、加热器分别通过定时控制器与电源连接。本方案中，通过固定夹将牙刷固定，并通过鼓风机和热风管产生热风将牙刷进行干燥，然后通过紫外灯管产生紫外光对牙刷进行杀菌处理，此过程中通过定时器对干燥和杀菌过程进行时间控制，简单方便，防止潮湿封闭环境造成牙刷细菌的滋生进而影响口腔和身体健康。



1. 一种便携式牙刷消毒盒,其特征在于:包括盒盖(1)和箱体(2),所述盒盖(1)内部设有紫外线灯管(3),所述箱体(2)内部设置有固定夹(5),所述固定夹(5)两侧设置有热风管(4),所述热风管(4)分别与鼓风机、加热器连接,所述紫外线灯管(3)、鼓风机、加热器分别通过定时控制器与电源连接。

2. 根据权利要求1所述一种便携式牙刷消毒盒,其特征在于,所述定时控制器的具体电路连接如下:单片机的复位接口分别与极性电容C1负极、电阻R1一端、电阻R2一端连接,所述电阻R2另一端接地,极性电容正极与按钮A的一端连接,另一端与电阻R1连接,所述单片机的XTAL1、XTAL2、电容C2、电容C3组成晶振电路,T0、T1口分别与继电器K1、K2连接。

3. 根据权利要求1所述一种便携式牙刷消毒盒,其特征在于:所述盒盖(1)和箱体(2)上分别设置有过滤孔(7)。

4. 根据权利要求3所述一种便携式牙刷消毒盒,其特征在于:所述过滤孔(7)上设置有过滤层,所述过滤层中设置有活性炭。

5. 根据权利要求1所述一种便携式牙刷消毒盒,其特征在于:所述箱体(2)外边面设有电源插头(6)。

6. 根据权利要求1所述一种便携式牙刷消毒盒,其特征在于:所述固定夹(5)上设置有防滑胶。

7. 根据权利要求1所述一种便携式牙刷消毒盒,其特征在于:所述盒盖(1)表面设置有开关按钮和LED电源指示灯。

一种便携式牙刷消毒盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牙刷消毒盒技术领域,尤其涉及一种便携式牙刷消毒盒。

背景技术

[0002] 牙刷是我们日常生活不可或缺的,久湿不干的牙刷非常容易导致微生物的滋生,尤其在不通风的环境中,细菌的滋生将会影响我们口腔和身体健康,在日常出差或者游玩时,常常会使用一次性的牙刷,一次性的牙刷的质量以及卫生是我们无法保证的,表面看似干净,但实质是否干净卫生是我们无从得知的,因此在外出时带上自己的牙刷也是非常方便的,不仅环保舒服、而且比较卫生,但在牙刷的携带过程中,将牙刷放置于普通的牙刷盒中,在密闭潮湿的环境将会导致细菌的滋生不利于身体健康。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种便携式牙刷消毒盒,解决牙刷携带与牙刷消毒的问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种便携式牙刷消毒盒,包括盒盖和盒体,所述盒盖内部设有紫外线灯管,所述盒体内部设置有固定夹,所述固定夹两侧设置有热风管,所述热风管分别与鼓风机、加热器连接,所述紫外线灯管、鼓风机、加热器分别通过定时控制器与电源连接。

[0006] 本方案中,通过固定夹将牙刷固定,并通过热风管输出热风将牙刷进行干燥,然后通过紫外灯管产生紫外光对牙刷进行杀菌处理,此过程中通过定时器对干燥和杀菌过程进行时间控制,简单方便,防止潮湿封闭环境造成牙刷细菌的滋生进而影响口腔和身体健康。

[0007] 进一步的,所述定时控制器的具体电路连接如下:单片机的复位接口分别与极性电容C1负极、电阻R1一端、电阻R2一端连接,所述电阻R2另一端接地,极性电容正极与按钮A的一端连接,另一端与电阻R1连接,所述单片机的XTAL1、XTAL2、电容C2、电容C3组成晶振电路,T0、T1口分别与继电器K1、K2连接。通过单片机进行两个定时控制,当干燥处理完成后进行紫外杀菌处理,彻底防止细菌的滋生,且能合理的设置干燥和杀菌时间,无需人为的关掉电源。

[0008] 进一步的,所述盒盖和盒体上分别设置有过滤孔。在加热干燥过程中,通过过滤孔能够将热风排出,防止气体堆积造成消毒盒的损坏。

[0009] 进一步的,所述过滤孔上设置有过滤层,所述过滤层中设置有活性炭。防止潮湿空气的再次进入,确保干燥环境。

[0010] 进一步的,所述固定夹上设置有防滑胶,能够将牙刷牢牢固定。

[0011] 进一步的,所述盒盖表面设置有开关按钮和LED电源指示灯。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过固定夹将牙刷固定,并通过热风管输出热风将牙刷进行干燥,然后通过紫外灯管产生紫外光对牙刷进行杀菌处理,防止潮湿封闭环境造成牙刷细菌

的滋生进而影响口腔和身体健康。

[0014] 2、通过单片机进行两个定时控制,当干燥处理完成后进行紫外杀菌处理,彻底防止细菌的滋生,且能合理的设置干燥和杀菌时间,无需人为的关掉电源。

[0015] 3、在加热干燥过程中,通过过滤孔能够将热风排出,防止气体堆积造成消毒盒的损坏。

[0016] 4、在过滤孔的过滤层中设置有活性炭,防止潮湿空气的再次进入,确保干燥环境。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型牙刷盒结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型牙刷盒背面示意图;

[0019] 图3是本实用新型定时控制器电路图;

[0020] 图中标记:1-盒盖,2-箱体,3-紫外线灯管,4-热风管,5-固定夹,6-电源插头,7-过滤孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1所示,一种便携式牙刷消毒盒,包括盒盖1和箱体2,所述盒盖1内部设有紫外线灯管3,所述箱体2内部设置有固定夹5,所述固定夹5两侧设置有热风管4,所述热风管4分别与鼓风机、加热器连接,所述紫外线灯管3、鼓风机、加热器分别通过定时控制器与电源连接。

[0024] 本方案中,通过固定夹5将牙刷固定,并通过热风管4输出热风将牙刷进行干燥,然后通过紫外灯管产生紫外光对牙刷进行杀菌处理,此过程中通过定时器对干燥和杀菌过程进行时间控制,简单方便,防止潮湿封闭环境造成牙刷细菌的滋生进而影响口腔和身体健康。

[0025] 实施例2

[0026] 如图2所示,在实施例1的基础上,所述定时控制器的具体电路连接如下:单片机的复位接口分别与极性电容C1负极、电阻R1一端、电阻R2一端连接,所述电阻R2另一端接地,极性电容正极与按钮A的一端连接,另一端与电阻R1连接,所述单片机的XTAL1、XTAL2、电容C2、电容C3组成晶振电路,T0、T1口分别与继电器K1、K2连接。

[0027] 通过单片机进行两个定时控制,通过控制继电器K1和K2开闭,进而控制紫外灯管、加热器、鼓风机的电源接入,当干燥处理完成后进行紫外杀菌处理,彻底防止细菌的滋生,且能合理的设置干燥和杀菌时间,无需人为的关掉电源。

[0028] 实施例3

[0029] 在实施例1的基础上,所述盒盖1和箱体2上分别设置有过滤孔7。在加热干燥过程中,通过过滤孔7能够将热风排出,防止气体堆积造成消毒盒的损坏。

[0030] 实施例4

[0031] 在实施例3的基础上,所述过滤孔7上设置有过滤层,所述过滤层中设置有活性炭。防止潮湿空气的再次进入,确保干燥环境。

[0032] 实施例5

[0033] 如图2所示,在实施例1的基础上,所述电源插头6活动设置于箱体2外边面。能够方便杀菌处理且便于携带。

[0034] 实施例6

[0035] 在实施例1的基础上,所述固定夹5上设置有防滑胶,能够将牙刷牢牢固定。

[0036] 实施例7

[0037] 在实施例1的基础上,所述盒盖1表面设置有开关按钮和LED电源指示灯。便于对杀菌处理过程进行查看。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

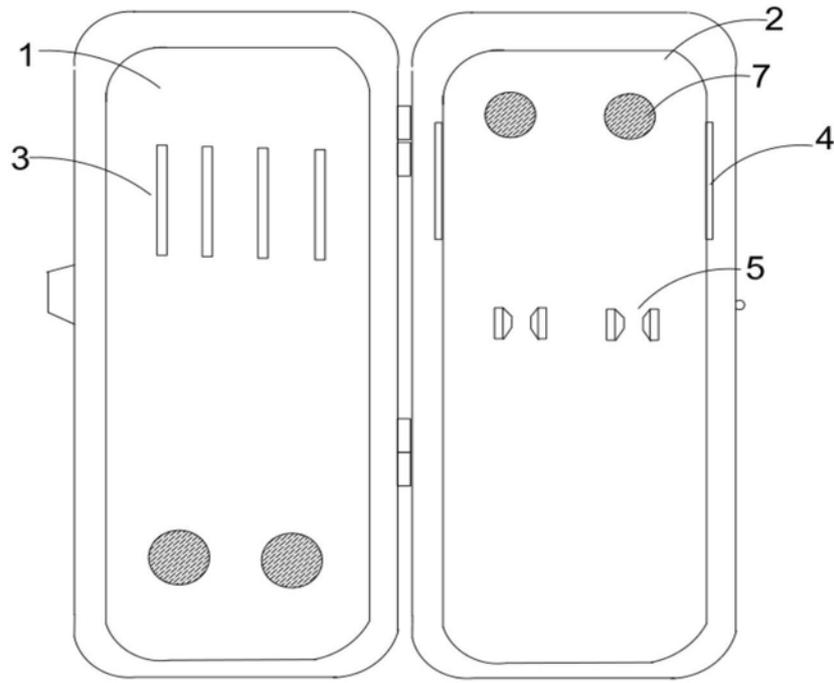


图1

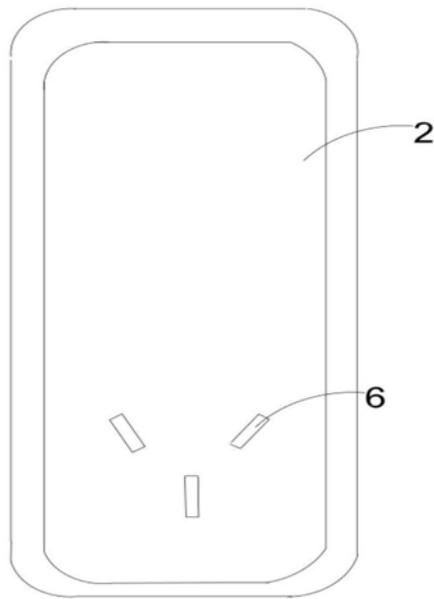


图2

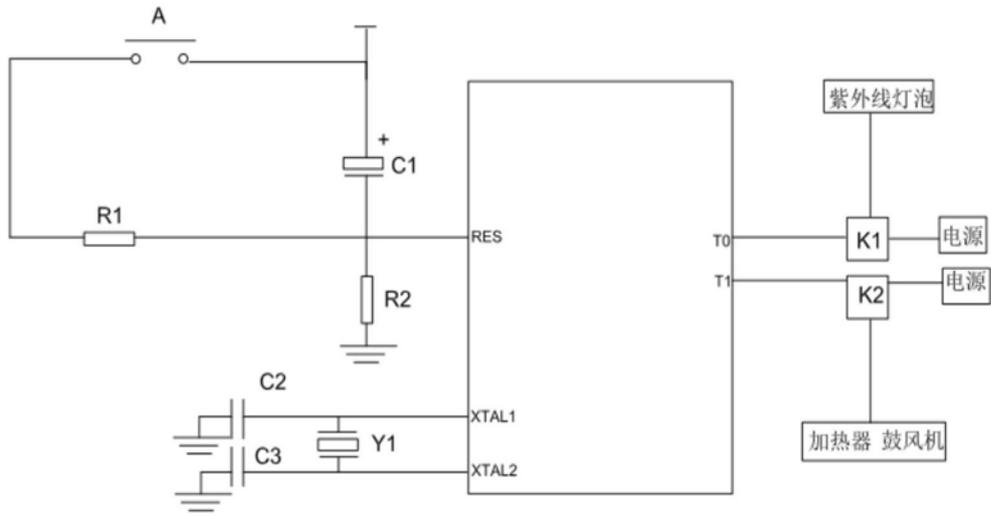


图3