



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109330166 A

(43)申请公布日 2019.02.15

(21)申请号 201811190837.1

(22)申请日 2018.10.12

(71)申请人 深圳市中晴亮科技有限公司
地址 518109 广东省深圳市龙华新区和平路24号荣城国际A栋四楼

(72)发明人 郭泽辰 王峥

(51)Int.Cl.

A45D 44/20(2006.01)

A61C 19/02(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

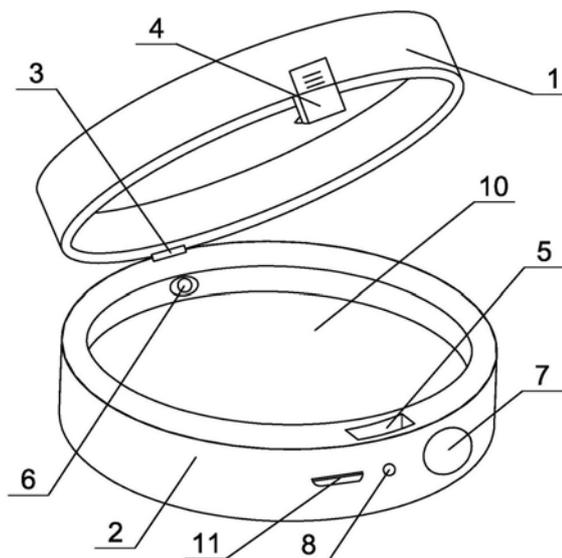
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒

(57)摘要

本发明公开了一种自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒。本发明包括上盖(1)、底座(2),所述上盖(1)与所述底座(2)连接后在内部形成一容置牙套的封闭腔体,所述底座(2)内设有供电装置(9),所述底座(2)的内腔设有至少一个紫外LED(6),以对所述封闭腔体内的牙套进行杀菌。本发明可应用于牙齿健康领域。



1. 一种自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:包括上盖(1)、底座(2),所述上盖(1)与所述底座(2)连接后在内部形成一容置牙套的封闭腔体,所述底座(2)内设有供电装置(9),所述底座(2)的内腔设有至少一个紫外LED(6),以对所述封闭腔体内的牙套进行杀菌。

2. 根据权利要求1所述的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:所述上盖(1)与所述底座(2)通过铰接装置(3)相连接。

3. 根据权利要求2所述的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:所述上盖(1)的边缘设有卡扣(4),所述底座(2)的边缘设有卡座(5),所述卡扣(4)与所述卡座(5)相适配扣合连接,以使所述上盖(1)与所述底座(2)之间扣合。

4. 根据权利要求3所述的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:所述卡扣(4)采用按压式开启方式。

5. 根据权利要求1所述的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:所述上盖(1)与所述底座(2)通过螺纹相连接。

6. 根据权利要求1所述的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:所述供电装置(9)是可充电电池,所述底座(2)的侧壁上设有充电接口(11)。

7. 根据权利要求5所述的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:所述充电接口(11)是USB接口。

8. 根据权利要求1所述的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:所述供电装置(9)是干电池,所述底座(2)的背面设有电池仓盖(12)。

9. 根据权利要求1所述的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:所述上盖(1)与所述底座(2)连接后的整体外形呈圆柱形或方柱形或异形。

10. 根据权利要求1所述的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒,其特征在于:所述底座(2)的侧壁设有开关(7)、指示灯(8)。

自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种假牙及牙齿矫正器收纳盒。

背景技术

[0002] 目前,配戴假牙的人数逐年递增,到2010年这一增加比例全球已达到 15%。我国55岁以上的人群中,26%的老年人是活动假牙配戴者。越来越多的公众面临着假牙清洁不当带来的健康威胁。

[0003] 假牙是口腔中的异物,比真牙更容易藏污纳垢。专家表示,如果对假牙清洁不当,其表面、凹槽或金属钩环处残留的食物残渣就会形成菌斑。日积月累就成了一座细菌的培养基地,引发龋病、牙周病、口臭、口腔溃疡等。在某些特定的情况下,潜在的病原菌就可能定植于假牙上,譬如念珠菌。有研究表明,念珠菌可能在25%甚至是60%的假牙配戴人群中引起“义齿性口炎”。更可怕的是,附着在假牙上的其他病原菌也有可能向下通过口咽部进入呼吸系统,引起细菌性肺炎;或进入循环系统,在易感人群中形成菌血症的风险。医学研究表明:假牙护理不当将有可能成为疾病的隐患,譬如心脏病、高血压、糖尿病、义齿性口炎、细菌性肺炎,而细菌性肺炎是老年人位居前列的死亡原因。

[0004] 牙套是用来矫正牙齿整齐度的工具,在牙齿矫正中起着至关重要的作用。戴牙套不影响个人正常生活,矫正过后可拆除。随着科技的发展,牙套已经发展到很多方便和美观的技术了,可以分为:普通钢牙套、舌侧牙套(隐形牙套)、陶瓷牙套、无托槽牙套、自锁牙套(钢自锁、陶瓷自锁),还有完全看不到的隐形牙套等。技术越来越先进,矫正牙齿的时候,痛苦越来越少,速度越快,越美观。隐形牙套是医学中常用的畸形牙齿矫正器。

[0005] 为了安全卫生和方便使用,假牙及牙套、箍牙器等牙齿矫正器需要安放在适当的收纳盒内随身携带。现有的这类收纳盒,都是单纯用于将假牙及牙套、箍牙器等牙齿矫正器放置于收纳盒内储存之用。由于假牙及牙套、箍牙器等牙齿矫正器使用时直接置于口腔中,因此其本身的清洁及抗菌防污染问题格外重要,假牙及牙套、箍牙器等牙齿矫正器在储存时目前无法进行简便有效的杀菌处理。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种使用简便、成本较低的自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒。

[0007] 本发明所采用的技术方案是:本发明包括上盖、底座,所述上盖与所述底座连接后在内部形成一容置牙套的封闭腔体,所述底座内设有供电装置,所述底座的内腔设有至少一个紫外LED,以对所述封闭腔体内的牙套进行杀菌。

[0008] 进一步,所述上盖与所述底座通过铰接装置相连接。

[0009] 进一步,所述上盖的边缘设有卡扣,所述底座的边缘设有卡座,所述卡扣与所述卡座相适配扣合连接,以使所述上盖与所述底座之间扣合。

[0010] 进一步,所述卡扣采用按压式开启方式。

- [0011] 或者,所述上盖与所述底座通过螺纹相连接。
- [0012] 进一步,所述供电装置是可充电电池,所述底座的侧壁上设有充电接口。
- [0013] 进一步,所述充电接口是USB接口。
- [0014] 或者,所述供电装置是干电池,所述底座的背面设有电池仓盖。
- [0015] 所述上盖与所述底座连接后的整体外形呈圆柱形或方柱形或异形。
- [0016] 所述底座的侧壁设有开关、指示灯。
- [0017] 本发明的有益效果是:由于本发明包括上盖、底座,所述上盖与所述底座连接后在内部形成一容置牙套的封闭腔体,所述底座内设有供电装置,所述底座的内腔设有至少一个紫外LED,以对所述封闭腔体内的牙套进行杀菌;本发明通过在所述底座的内腔设有至少一个紫外LED的方式,对所述封闭腔体内的牙套进行杀菌,使其具备自洁功能,紫外LED一般指发光中心波长在 400nm以下的LED,但有时将发光波长大于380nm时称为近紫外LED,而短于300nm时称为深紫外LED,紫外LED通过破坏微生物的繁殖能力进行灭活。微生物受到紫外线的照射时,其遗传物质核酸DNA和RNA大量吸取紫外线的能量而被摧毁,失去分裂复制能力,最后自然死亡或是被免疫系统消灭,而失去对人体的致病能力,因短波长光线的杀菌效率高,杀菌效率高达 99%,可以杀死其他消毒方法不能杀菌的细菌,对大肠杆菌、杆状菌、埃希氏菌、克吕二氏杆菌、肺结核菌、奈瑟氏球菌、沙门氏菌等超过18种的细菌类,青霉菌、黑霉菌、毛霉菌、大粪真菌等超过8种的霉菌类,肝炎病毒、流感病毒、小儿麻痹病毒等超过10种的滤过性病毒类,其还具有使用寿命长、高效节能、光谱集中、体积小、主波峰狭窄单一、环保等优点,因此本发明的杀菌及自洁效果好,故本发明使用简便、成本较低,是一种自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒。

附图说明

- [0018] 图1是本发明实施例一上盖打开状态的结构示意图;
- [0019] 图2是本发明实施例一上盖扣合状态的背面结构示意图;
- [0020] 图3是本发明实施例二上盖打开状态的结构示意图;
- [0021] 图4是本发明实施例二上盖扣合状态的背面结构示意图。

具体实施方式

- [0022] 实施例一:
- [0023] 如图1、图2所示,本实施例包括上盖1、底座2,所述上盖1与所述底座2连接后在内部形成一容置牙套的封闭腔体,所述底座2内设有供电装置 9,所述底座2的内腔设有一个紫外LED 6,以对所述封闭腔体内的牙套进行杀菌,所述上盖1与所述底座2通过铰接装置3相连接,所述上盖1的边缘设有卡扣4,所述底座2的边缘设有卡座5,所述卡扣4与所述卡座5相适配扣合连接,以使所述上盖1与所述底座2之间扣合,所述卡扣4采用按压式开启方式,使用方便,当然,所述上盖1与所述底座2直接也可以通过螺纹相连接,所述供电装置9是可充电电池,所述底座2的侧壁上设有充电接口 11,所述充电接口11是USB接口,便于连接现有的充电设备,所述上盖1 与所述底座2连接后的整体外形呈圆柱形,当然也可以呈方柱形或异形等其他形状,所述底座2的侧壁设有开关7、指示灯8,所述开关7采用触摸开关,外形不突兀,便于使用,所述指示灯8用于指示所述紫外LED 6的工作状态以及指示电池电量。

[0024] 实施例二：

[0025] 如图3、图4所示，本实施例与实施例一的区别之处在于：本实施例中，所述供电装置9是干电池，所述底座2的背面设有电池仓盖12，便于更换电池，成本更低。

[0026] 本实施例的其余特征与实施例一相同。

[0027] 本发明通过在所述底座2的内腔设有至少一个紫外LED 6的方式，对所述封闭腔体内的牙套进行杀菌，使其具备自洁功能，紫外LED一般指发光中心波长在400nm以下的LED，但有时将发光波长大于380nm时称为近紫外 LED，而短于300nm时称为深紫外LED，紫外LED通过破坏微生物的繁殖能力进行灭活。微生物受到紫外线的照射时，其遗传物质核酸DNA和RNA 大量吸取紫外线的能量而被摧毁，失去分裂复制能力，最后自然死亡或是被免疫系统消灭，而失去对人体的致病能力，因短波长光线的杀菌效果高，杀菌效率高达99%，可以杀死其他消毒方法不能杀菌的细菌，对大肠杆菌、杆状菌、埃希氏菌、克吕二氏杆菌、肺结核菌、奈瑟氏球菌、沙门氏菌等超过18 种的细菌类，青霉菌、黑霉菌、毛霉菌、大粪真菌等超过8种的霉菌类，肝炎病毒、流感病毒、小儿麻痹病毒等超过10种的滤过性病毒类，其还具有使用寿命长、高效节能、光谱集中、体积小、主波峰狭窄单一、环保等优点，因此本发明的杀菌及自洁效果好，故本发明使用简便、成本较低，是一种自洁杀菌假牙及牙齿矫正器收纳盒。

[0028] 本发明可应用于牙齿健康领域。

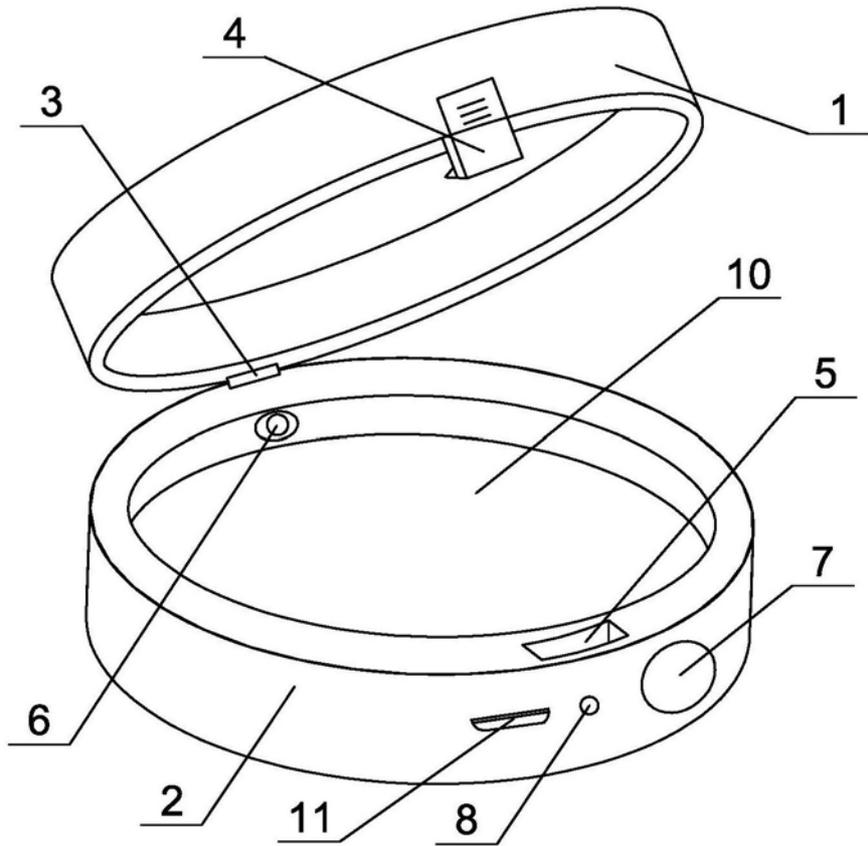


图1

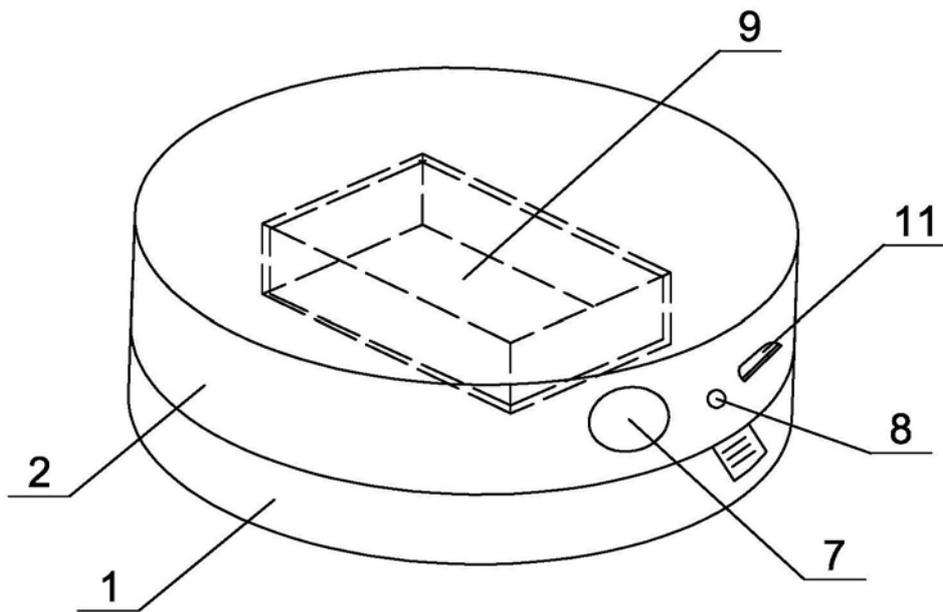


图2

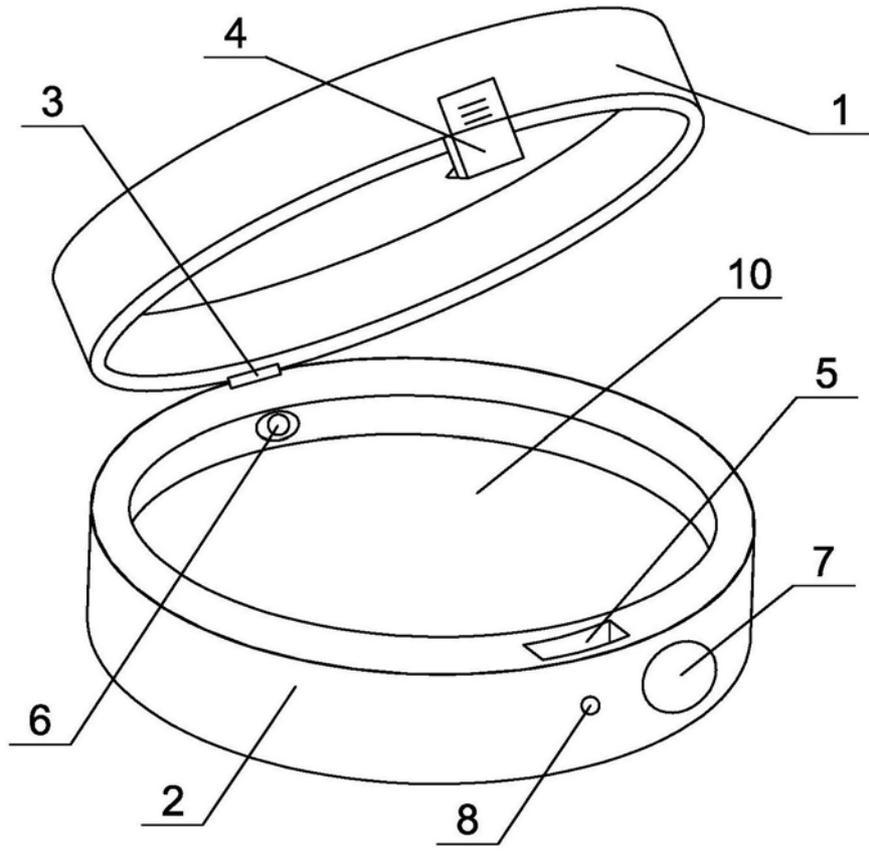


图3

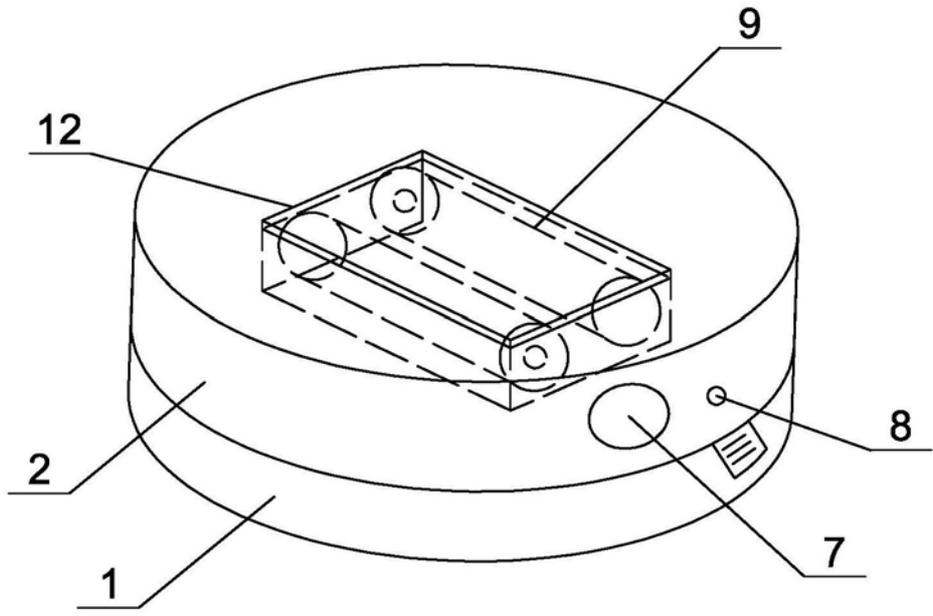


图4