(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216961757 U
(45)授权公告日 2022.07.15

(21)申请号 202220570224.6

(22)申请日 2022.03.16

(73)专利权人 深圳市柏斯曼电子科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道凤凰第二工业区工业园C幢第三层B、第四层

(72)发明人 王学武

(51)Int.Cl.

*A45D 44/18*(2006.01)
*A61C 17/22*(2006.01)
*A61C 19/02*(2006.01)

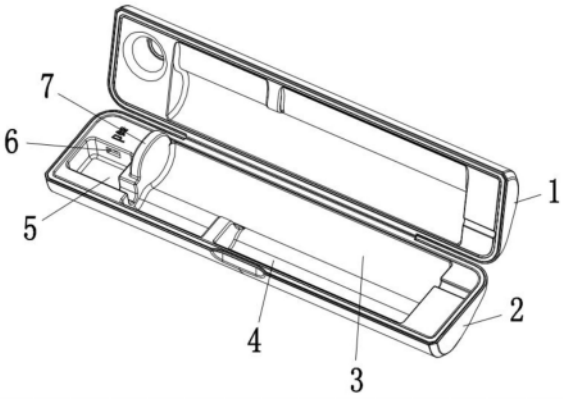
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能电动牙刷收纳盒

(57)摘要

一种多功能电动牙刷收纳盒，包括底盒和顶盖，所述底盒和顶盖之间形成容腔，所述容腔内布局有刷头收纳腔、牙膏存放腔和牙刷本体收纳腔，所述刷头收纳腔内设置有杀菌装置，可实现对存放的刷头进行杀菌净化，所述牙刷本体收纳腔内设置有无线充装置，可实现对牙刷本体进行充电以补充其内置蓄电池电能。本实用新型，在刷头收纳腔内设置有杀菌装置，在刷头存放的过程中可以同时对刷头植毛进行抑菌灭菌，防止细菌和异味的滋生，牙刷本体收纳腔内设置有无线充装置，当电动牙刷本体存放时便可以便捷进行充电，刷头收纳腔、牙膏存放腔和牙刷本体收纳腔在容腔内科学合理布局，使得收纳盒体积小巧实用，方便收纳盒随身携带使用。




CN 216961757 U

1.一种多功能电动牙刷收纳盒,包括底盒(2)和顶盖(1),所述底盒(2)和顶盖(1)之间形成容腔,其特征在于:所述容腔内布局有刷头收纳腔(5)、牙膏存放腔(4)和牙刷本体收纳腔(3),所述刷头收纳腔(5)内设置有杀菌装置,可实现对存放的刷头进行杀菌净化,所述牙刷本体收纳腔(3)内设置有无线充装置,可实现对牙刷本体进行充电以补充其内置蓄电池电能。

2.根据权利要求1所述的一种多功能电动牙刷收纳盒,其特征在于:所述刷头收纳腔(5)、牙膏存放腔(4)和牙刷本体收纳腔(3)均沿收纳盒长度方向延伸设置,所述刷头收纳腔(5)和牙膏存放腔(4)头尾并置设置于所述容腔长度方向轴线一侧,所述牙刷本体收纳腔(3)与刷头收纳腔和牙膏存放腔并排设置于所述容腔轴线另一侧。

3.根据权利要求1所述的一种多功能电动牙刷收纳盒,其特征在于:所述无线充装置设置于牙刷本体收纳腔(3)底部,且与牙刷本体收纳腔(3)轴线垂直设置。

4.根据权利要求1或3所述的一种多功能电动牙刷收纳盒,其特征在于:所述无线充装置包括充电线圈组件(7)。

5.根据权利要求1所述的一种多功能电动牙刷收纳盒,其特征在于:所述杀菌装置为UV灯珠(6),所述UV灯珠(6)设置于底盒(2)内部夹层内,所述刷头收纳腔(5)朝向刷头植毛一侧壁面上开设有透光窗,所述UV灯珠(6)发出的光线通过透光窗照射在刷头植毛上。

6.根据权利要求1所述的一种多功能电动牙刷收纳盒,其特征在于:所述底盒(2)夹层内安装有电路板组件(8),所述杀菌装置和无线充装置均与电路板组件(8)电性连接,所述电路板组件(8)上电性连接设置有USB接口(81)和控制开关(82),所述USB接口(81)和控制开关(82)分别设置于底盒(2)和顶盖(1)预设的通孔中,并从通孔向外伸出。

7.根据权利要求1或6所述的一种多功能电动牙刷收纳盒,其特征在于:所述顶盖(1)和底盒(2)通过翻边实现翻盖连接,所述顶盖(1)包括顶盖外壳(11)和顶盖内壳(12),所述底盒(2)包括底盒内壳(21)和底盒外壳(22)。

8.根据权利要求7所述的一种多功能电动牙刷收纳盒,其特征在于:所述顶盖(1)和底盒(2)内远离翻边一侧均设置有磁吸件(9),所述顶盖(1)和底盒(2)盖合时,所述顶盖(1)上的磁吸件(9)与底盒(2)上的磁吸件(9)磁性吸附连接。

9.根据权利要求7所述的一种多功能电动牙刷收纳盒,其特征在于:所述顶盖(1)和底盒(2)之间设置有霍尔开关组件,所述霍尔开关组件包括霍尔开关本体(83)和磁铁(84),所述霍尔开关本体(83)设置于底盒(2)上,所述磁铁(84)设置于顶盖(1)内,当所述顶盖(1)和底盒(2)盖合时,所述霍尔开关本体(83)与磁铁(84)传感连接。

# 一种多功能电动牙刷收纳盒

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及牙刷收纳盒技术领域，具体是一种多功能电动牙刷收纳盒。

## 背景技术

[0002] 牙刷收纳盒是用于在牙刷使用完毕后把牙刷收纳存放的盒子，牙刷收纳盒的应用可以方便外出时携带牙刷，也可以起到把牙刷跟外界隔离存放，避免牙刷在不使用时受到蟑螂、蚂蚁接触从而影响其洁净度。

[0003] 然后牙刷由于是浸水用具，其使用之后植毛上或多或少会留存一定的水分，这样一来，较长时间把牙刷收纳在牙刷盒里面就会容易滋生细菌和异味，从而不利于口腔清洁使用。

## 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能电动牙刷收纳盒，在刷头收纳腔内设置有杀菌装置，在刷头存放的过程中可以同时对刷头植毛进行抑菌灭菌，防止细菌和异味的滋生，牙刷本体收纳腔内设置有无线充装置，当电动牙刷本体存放时便可以便捷进行充电，刷头收纳腔、牙膏存放腔和牙刷本体收纳腔在容腔内科学合理布局，使得收纳盒体积小巧实用，方便收纳盒随身携带使用，解决了现有技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能电动牙刷收纳盒，包括底盒和顶盖，所述底盒和顶盖之间形成容腔，所述容腔内布局有刷头收纳腔、牙膏存放腔和牙刷本体收纳腔，所述刷头收纳腔内设置有杀菌装置，可实现对存放的刷头进行杀菌净化，所述牙刷本体收纳腔内设置有无线充装置，可实现对牙刷本体进行充电以补充其内置蓄电池电能。

[0006] 优选地，所述刷头收纳腔、牙膏存放腔和牙刷本体收纳腔均沿收纳盒长度方向延伸设置，所述刷头收纳腔和牙膏存放腔头尾并置设置于所述容腔长度方向轴线一侧，所述牙刷本体收纳腔与刷头收纳腔和牙膏存放腔并排设置于所述容腔轴线另一侧。

[0007] 优选地，所述无线充电装置设置于牙刷本体收纳腔底部，且与牙刷本体收纳腔轴线垂直设置。

[0008] 优选地，所述无线充电装置包括充电线圈组件。

[0009] 优选地，所述杀菌装置为UV灯珠，所述UV灯珠设置于底盒内部夹层内，所述刷头收纳腔朝向刷头植毛一侧壁面上开设有透光窗，所述UV灯珠发出的光线通过透光窗照射在刷头植毛上。

[0010] 优选地，所述底盒夹层内安装有电路板组件，所述杀菌装置和无线充装置均与电路板组件电性连接，所述电路板组件上电性连接设置有USB接口和控制开关，所述USB接口和控制开关分别设置于底盒和顶盖预设的通孔中，并从通孔向外伸出。

[0011] 优选地，所述顶盖和底盒通过翻边实现翻盖连接，所述顶盖包括顶盖外壳和顶盖内壳，所述底盒包括底盒内壳和底盒外壳。

[0012] 优选地，所述顶盖和底盒内远离翻边一侧均设置有磁吸件，所述顶盖和底盒盖合时，所述顶盖上的磁吸件与底盒上的磁吸件磁性吸附连接。

[0013] 优选地，所述顶盖和底盒之间设置有霍尔开关组件，所述霍尔开关组件包括霍尔开关本体和磁铁，所述霍尔开关本体设置于底盒上，所述磁铁设置于顶盖内，当所述顶盖和底盒盖合时，所述霍尔开关本体与磁铁传感连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型有益效果：本实用新型，在刷头收纳腔内设置有杀菌装置，在刷头存放的过程中可以同时对刷头植毛进行抑菌灭菌，防止细菌和异味的滋生，牙刷本体收纳腔内设置有无线充装置，当电动牙刷本体存放时便可以便捷进行充电，刷头收纳腔、牙膏存放腔和牙刷本体收纳腔在容腔内科学合理布局，使得收纳盒体积小巧实用，方便收纳盒随身携带使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型翻盖状态参考图；

[0016] 图2为本实用新型合盖状态参考图；

[0017] 图3为本实用新型结构爆炸图。

[0018] 图中：1 顶盖；11顶盖外壳；12顶盖内壳；2 底盒；21底盒内壳；22底盒外壳；3 牙刷本体收纳腔；4牙膏存放腔；5刷头收纳腔；6 UV灯珠；7充电线圈组件；8电路板组件；81 USB接口；82控制开关；83霍尔开关本体；84磁铁；9磁吸件。

## 具体实施方式

[0019] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型实施例中，一种多功能电动牙刷收纳盒，包括底盒2和顶盖1，所述底盒2和顶盖1之间形成容腔，所述容腔内布局有刷头收纳腔5、牙膏存放腔4和牙刷本体收纳腔3，所述刷头收纳腔5、牙膏存放腔4和牙刷本体收纳腔3均沿收纳盒长度方向延伸设置，所述刷头收纳腔5和牙膏存放腔4头尾并置设置于所述容腔长度方向轴线一侧，所述牙刷本体收纳腔3与刷头收纳腔和牙膏存放腔并排设置于所述容腔轴线另一侧，所述刷头收纳腔5内设置有杀菌装置，所述杀菌装置为UV灯珠6，所述UV灯珠6设置于底盒2内部夹层内，所述刷头收纳腔5朝向刷头植毛一侧壁面上开设有透光窗，所述UV灯珠6发出的光线通过透光窗照射在刷头植毛上可实现对存放的刷头进行杀菌净化，所述牙刷本体收纳腔3内设置有无线充装置，所述无线充电装置包括充电线圈组件7，所述无线充电装置设置于牙刷本体收纳腔3底部，且与牙刷本体收纳腔3轴线垂直设置，可实现对牙刷本体进行充电以补充其内置蓄电池电能。

[0021] 所述底盒2夹层内安装有电路板组件8，所述杀菌装置和无线充装置均与电路板组件8电性连接，所述电路板组件8上电性连接设置有USB接口81和控制开关82，所述USB接口81和控制开关82分别设置于底盒2和顶盖1预设的通孔中，并从通孔向外伸出。使用数据线连接USB接口81和外部供电电源可为杀菌装置和无线充装置提供工作电源，通过控制开关

82可以调节杀菌装置和无线充装置的工作模式。

[0022] 所述顶盖1和底盒2通过翻边实现翻盖连接，所述顶盖1包括顶盖外壳11和顶盖内壳12，所述底盒2包括底盒内壳21和底盒外壳22，所述顶盖1和底盒2内远离翻边一侧均设置有磁吸件9，所述顶盖1和底盒2盖合时，所述顶盖1上的磁吸件9与底盒2上的磁吸件9磁性吸附连接。所述顶盖1和底盒2之间设置有霍尔开关组件，所述霍尔开关组件包括霍尔开关本体83和磁铁84，所述霍尔开关本体83设置于底盒2上，所述磁铁84设置于顶盖1内，当所述顶盖1和底盒2盖合时，所述霍尔开关本体83与磁铁84传感连接，通过所述霍尔开关组件可以在顶盖1与底盒2相盖合时启动杀菌装置对牙刷头植毛进行杀菌净化，杀菌净化时长在电路板组件8内部芯片中预设好，杀菌装置在作业指定时间后会自动关闭，所述霍尔开关组件与电路板组件8电性连接。

[0023] 综上所述：本实用新型，在刷头收纳腔5内设置有杀菌装置，在刷头存放的过程中可以同时对刷头植毛进行抑菌灭菌，防止细菌和异味的滋生，牙刷本体收纳腔3内设置有无线充装置，当电动牙刷本体存放时便可以便捷进行充电，刷头收纳腔5、牙膏存放腔4和牙刷本体收纳腔3在容腔内科学合理布局，使得收纳盒体积小巧实用，方便收纳盒随身携带使用。

[0024] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

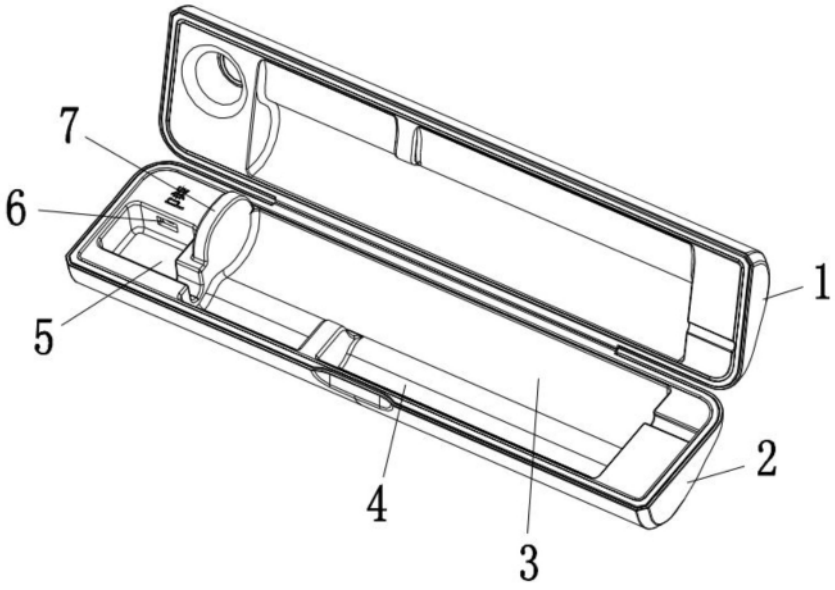



图1

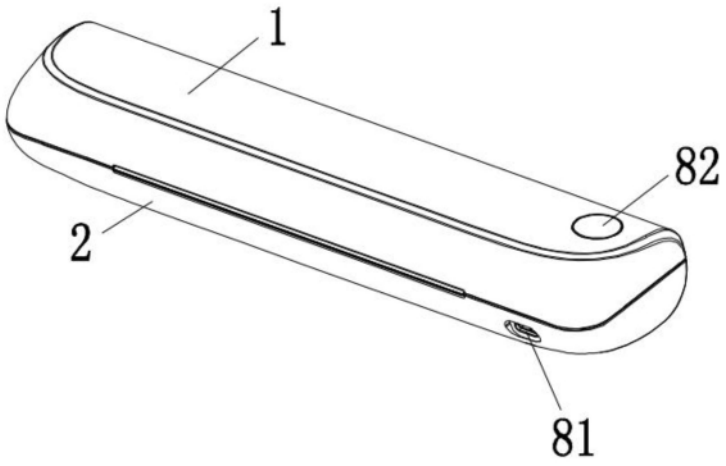



图2

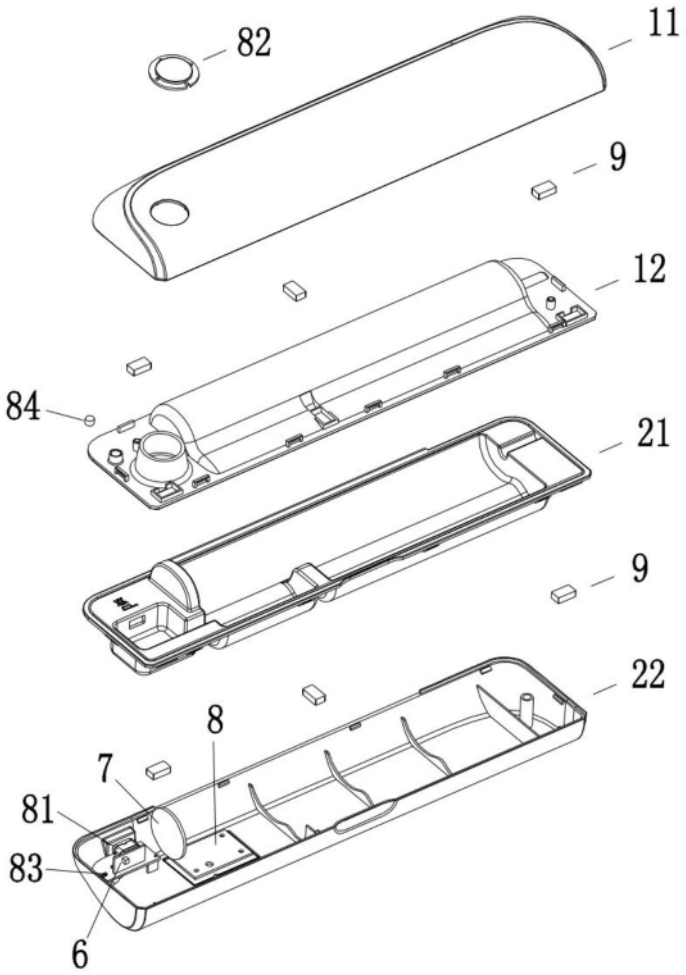



图3