(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212281730 U
(45)授权公告日 2021.01.05

(21)申请号 202020397549.X

(22)申请日 2020.03.25

(73)专利权人 杭州舒方口腔护理用品有限公司
地址 310000 浙江省杭州市江干区白云大厦1幢1612室

(72)发明人 赵金湖

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 肖平安

(51)Int.Cl.
A61C 17/22(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

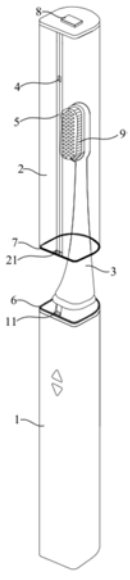
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带紫外灭菌保护罩的电动牙刷

(57)摘要

本实用新型实施例涉及电动牙刷技术领域，公开了一种带紫外灭菌保护罩的电动牙刷，包括刷柄和刷头，还包括用于罩住刷头的保护罩；所述刷柄靠近刷头的一侧设置有接触式供电接口，所述保护罩的底部靠近所述刷柄的一侧设置有与所述接触式供电接口对应的接触式收电接口；所述保护罩内设置紫外光源，所述紫外光源与所述接触式收电接口电线连接；所述刷柄的顶部内部设置有第一磁铁，所述保护罩的底部的内侧设置有第二磁铁，所述第一磁铁和第二磁铁能够互相吸附。能够有效的杀灭刷头上的细菌，又能防止外部细菌的污染，并且不影响用户的日常使用。



CN 212281730 U

1.一种带紫外灭菌保护罩的电动牙刷,包括刷柄(1)和刷头(3),其特征在于,还包括用于罩住刷头(3)的保护罩(2);

所述刷柄(1)靠近刷头(3)的一侧设置有接触式供电接口(11);

所述保护罩(2)内设置紫外光源(4),所述紫外光源(4)能够接收所述接触式供电接口(11)的电量供应;

所述刷柄(1)的顶部内部设置有第一磁铁(6),所述保护罩(2)的底部的内侧设置有第二磁铁(7),所述第一磁铁(6)和第二磁铁(7)能够互相吸附。

2.根据权利要求1所述的带紫外灭菌保护罩的电动牙刷,其特征在于,所述保护罩(2)上还包括智能控制模块(8),所述智能控制模块(8)能够接收所述接触式供电接口(11)的电量供应。

3.根据权利要求1或2所述的带紫外灭菌保护罩的电动牙刷,其特征在于,所述刷头(3)设置有刷毛(9),当所述保护罩(2)罩住刷头(3)时,所述紫外光源(4)正对所述刷毛(9)。

4.根据权利要求3所述的带紫外灭菌保护罩的电动牙刷,其特征在于,所述紫外光源(4)与所述刷毛(9)之间的距离为7mm至9mm。

一种带紫外灭菌保护罩的电动牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及电动牙刷技术领域，特别涉及一种带紫外灭菌保护罩的电动牙刷。

背景技术

[0002] 电动牙刷是通过电动机芯的快速旋转或震动，使刷头产生高频震动，瞬间将牙膏分解成细微泡沫，深入清洁牙缝，与此同时，刷毛的颤动能促进口腔的血液循环，对牙龈组织有按摩效果。而传统电动牙刷一直存在使用后的刷头细菌滋生问题，为了减少熟透的细菌滋生，一般电动牙刷抑菌方式有两种，一种是采用抑菌材料生产刷毛，这种方案只能减少一部分细菌滋生，并无法杜绝细菌；另一种是为刷头配防尘罩，这种方式只能防止外部细菌对刷头的二次污染，并不能消除已经滋生在刷头上的细菌。因此，这两种方式只能被动的减少细菌的滋生，并不能主动的完全杀灭细菌。

实用新型内容

[0003] 基于以上所述，本实用新型实施例的目的在于提供一种带紫外灭菌保护罩的电动牙刷，能够有效的杀灭刷头上的细菌，又能防止外部细菌的污染，并且不影响用户的日常使用。

[0004] 为达上述目的，本实用新型实施例采用以下技术方案：

[0005] 本实用新型实施例提供一种带紫外灭菌保护罩的电动牙刷，包括刷柄和刷头，还包括用于罩住刷头的保护罩；

[0006] 所述刷柄靠近刷头的一侧设置有接触式供电接口；

[0007] 所述保护罩内设置紫外光源，所述紫外光源能够接收所述接触式供电接口的电量供应；

[0008] 所述刷柄的顶部内部设置有第一磁铁，所述保护罩的底部的内侧设置有第二磁铁，所述第一磁铁和第二磁铁能够互相吸附。

[0009] 优选的，所述保护罩上还包括智能控制模块，所述智能控制模块能够接收所述接触式供电接口的电量供应。

[0010] 优选的，所述刷头设置有刷毛，当所述保护罩罩住刷头时，所述紫外光源正对所述刷毛。

[0011] 优选的，所述紫外光源与所述刷毛之间的距离为7㎜至9㎜。

[0012] 本实用新型实施例的有益效果为：

[0013] 1、在电动牙刷的刷头部分增加一个一体式设计的紫外灭菌保护罩，将电动牙刷保护罩与紫外光源结合在一起，套上保护罩的同时对电动牙刷的刷头进行紫外线灭菌消毒；

[0014] 2、保护罩底部采用磁吸设计，可紧密吸附在电动牙刷的刷柄上，形成一个隔离空间，避免刷头裸露在空气中，减少刷头与外部空气中的二次污染；

[0015] 3、保护罩与刷柄之间设置有接触式供电接口和接触式收电接口，当保护罩与电动

牙刷的刷柄接触时，电动牙刷的内置电池会自动为保护罩提供所需电量，并同步开启保护罩内的紫外光源对刷头进行紫外光照杀菌；

[0016] 4、每次使用完电动牙刷后，罩上保护罩里面的紫外灯被开启后，即可对电动牙刷的刷头开始自动杀菌，紫外光源对刷头的照射时间通过智能控制模块自动设定为7分钟，7分钟后紫外灭菌保护罩将自动关闭电源，停止照射。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对本实用新型实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型实施例的一些实施例，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，还可以根据本实用新型实施例的内容和这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1本实用新型实施例电动牙刷的结构示意图；

[0019] 图2本实用新型实施例电动牙刷的侧面示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1、刷柄；11、接触式供电接口；2、保护罩；21、接触式收电接口；3、刷头；4、紫外光源；5、电线；6、第一磁铁；7、第二磁铁；8、智能控制模块；9、刷毛。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面将结合附图对本实用新型实施例的技术方案作进一步的详细描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型实施例一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型实施例中的实施例，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型实施例保护的范围。

[0023] 在本实用新型实施例的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0024] 在本实用新型实施例中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0025] 在本实施例的描述中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，而不是指示或暗示所指的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实施例的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

[0026] 如图1和图2所示，本实用新型实施例提供一种带紫外灭菌保护罩2的电动牙刷，包

括刷柄1和刷头3，具体地，所述刷柄1为可充电电的刷柄，所述刷头3是可更换、可拆卸的安装于所述刷柄1，还包括用于罩住刷头3的保护罩2；所述刷柄1靠近刷头3的一侧设置有接触式供电接口11；所述保护罩2内设置紫外光源4，所述紫外光源4能够接收所述接触式供电接口11的电量供应；具体地所述保护罩2的底部靠近所述刷柄1的一侧设置有与所述接触式供电接口11对应的接触式收电接口21；所述紫外光源4与所述接触式收电接口21电线连接；具体地所述保护罩2内设置有电线5，所述紫外光源4通过所述电线5与所述接触式收电接口21电线连接；所述刷柄1的顶部内部设置有第一磁铁6，所述保护罩2的底部的内侧设置有第二磁铁7，所述第一磁铁6和第二磁铁7能够互相吸附。通过在电动牙刷的刷头3部分增加一个一体式设计的紫外灭菌保护罩2，将电动牙刷保护罩2与紫外光源结合在一起，套上保护罩2的同时对电动牙刷的刷头3进行紫外线灭菌消毒；进一步地，保护罩2底部采用磁吸设计，可紧密吸附在电动牙刷的刷柄1上，形成一个隔离空间，避免刷头3裸露在空气中，减少刷头3与外部空气中的二次污染；保护罩2与刷柄1之间设置有接触式供电接口11和接触式收电接口21，当保护罩2与电动牙刷的刷柄1接触时，电动牙刷的内置电池会自动为保护罩2提供所需电量，并同步开启保护罩2内的紫外光源4对刷头3进行紫外光照杀菌。

[0027] 作为本实用新型实施例的一种优选方式，所述保护罩2上还包括智能控制模块8，所述智能控制模块8能够接收所述接触式供电接口11的电量供应。具体地，所述智能控制模块8与所述接触式收电接口21电线连接，每次使用完电动牙刷后，罩上保护罩2里面的紫外光源4被开启后，即可对电动牙刷的刷头3开始自动杀菌，紫外光源对刷头3的照射时间通过智能控制模块8自动设定为7分钟，7分钟后紫外灭菌保护罩2将自动关闭电源，停止照射。

[0028] 作为本实用新型实施例的一种优选方式，所述刷头3设置有刷毛9，当所述保护罩2罩住刷头3时，所述紫外光源4正对所述刷毛9。紫外光源4正对刷毛9能够提高杀菌的效果，在短时间内完成灭菌过程。

[0029] 作为本实用新型实施例的一种优选方式，所述紫外光源4与所述刷毛9之间的距离为7mm至9mm，优选的为8mm，这样能够使得光源完全覆盖刷毛9，增大杀菌面积。

[0030] 注意，上述仅为本实用新型实施例的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解，本实用新型实施例不限于这里所述的特定实施例，对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型实施例的保护范围。因此，虽然通过以上实施例对本实用新型实施例进行了较为详细的说明，但是本实用新型实施例不仅仅限于以上实施例，在不脱离本实用新型实施例构思的情况下，还可以包括更多其他等效实施例，而本实用新型实施例的范围由所附的权利要求范围决定。

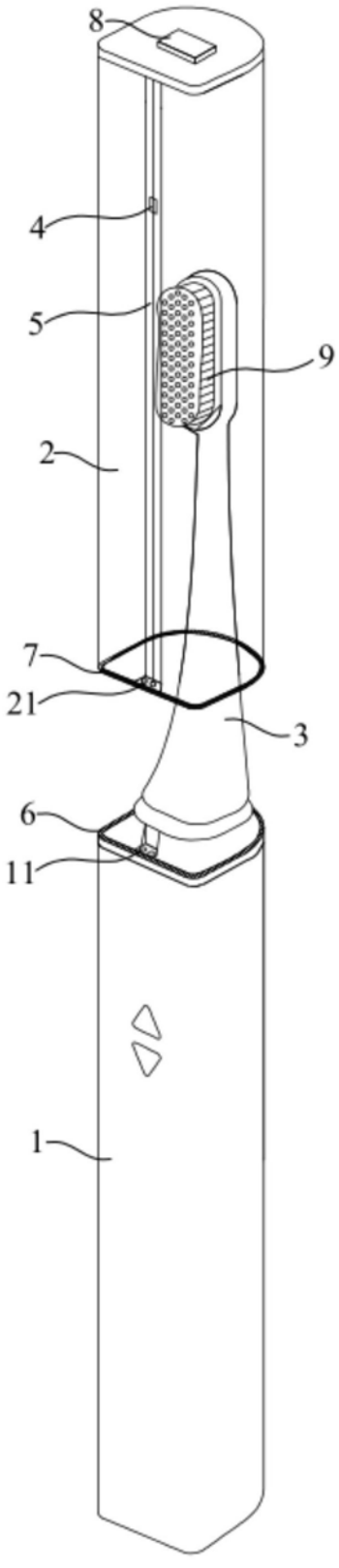


图1

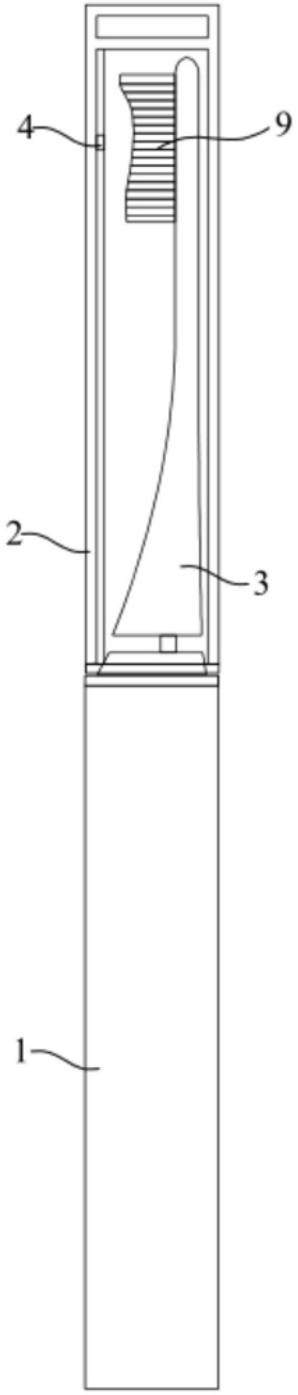


图2