(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 210681807 U
(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201920783880.2

(22)申请日 2019.05.28

(73)专利权人 刘达
地址 410000 湖南省长沙市雨花区跳马镇新田村三字祥组24号

(72)发明人 刘达

(74)专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11465
代理人 姜海荣

(51)Int.Cl.
*B65D 81/30*(2006.01)
*A45D 44/18*(2006.01)

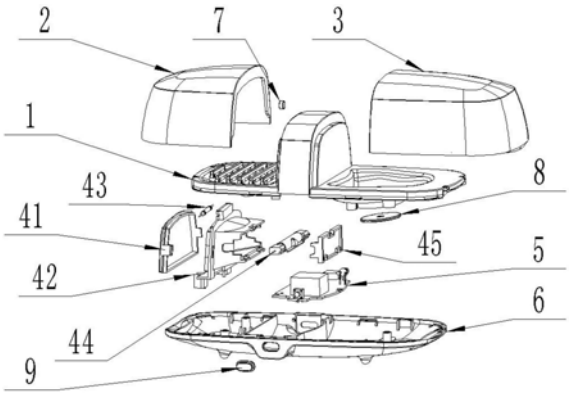
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动儿童牙刷收纳盒

(57)摘要

本实用新型属于一种全自动儿童牙刷收纳盒,包括收纳盒上盖,刷头防尘罩,机身防尘罩,杀菌装置,控制板,充电发射线圈和收纳盒下盖;刷头和机身分别收纳在,刷头防尘罩和机身防尘罩,防止了细菌的滋生,收纳盒内部设置有冷阴极紫外线杀菌灯,用于对刷头的杀菌消毒;采用充电发射线圈,提供一种电磁感应充电功能,单独给机身充电功能。具有便于携带,节能,干净卫生的优点。




CN 210681807 U

1.一种全自动儿童牙刷收纳盒，用于收纳全自动儿童牙刷，其刷头和机身可以分离，且所述机身内固定设置有充电接收线圈，其特征在于，包括：

收纳盒上盖(1)，刷头防尘罩(2)，机身防尘罩(3)，杀菌装置(4)，控制板(5)和收纳盒下盖(6)；

所述刷头防尘罩(2)设置于所述收纳盒上盖(1)的左端，所述机身防尘罩(3)设置于所述收纳盒上盖(1)的右端；所述刷头防尘罩(2)用来收纳所述刷头，且所述收纳盒上盖(1)对应收纳所述刷头的位置，有多个贯穿所述收纳盒上盖(1)的通孔；所述机身防尘罩(3)用来收纳所述机身；

所述杀菌装置(4)和所述控制板(5)固定设置于所述收纳盒下盖(6)的上表面，且所述杀菌装置(4)位于所述刷头防尘罩(2)的正下方；所述杀菌装置(4)和所述控制板(5)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种全自动儿童牙刷收纳盒，其特征在于：所述杀菌装置(4)包括灯罩上盖(41)，灯罩中盖(42)，冷阴极紫外线杀菌灯(44)和灯罩下盖(45)；所述冷阴极紫外线杀菌灯(44)固定设置于所述灯罩中盖(42)的一侧，且限定于所述灯罩中盖(42)和所述灯罩下盖(45)之间；所述灯罩上盖(41)设置于所述灯罩中盖(42)的另一侧。

3.根据权利要求2所述的一种全自动儿童牙刷收纳盒，其特征在于：所述全自动儿童牙刷收纳盒还设置有干簧管(43)和磁铁(7)；所述干簧管(43)装夹于所述灯罩中盖(42)的上端；所述刷头防尘罩(2)上固定设置有磁铁(7)，且所述磁铁(7)位于所述干簧管(43)的正上方。

4.根据权利要求1所述的一种全自动儿童牙刷收纳盒，其特征在于：所述收纳盒上盖(1)内还固定设置有充电发射线圈(8)；所述充电发射线圈(8)与所述机身的充电接收线圈位置对应。

5.根据权利要求1所述的一种全自动儿童牙刷收纳盒，其特征在于：所述收纳盒下盖(6)还设置有收纳盒按键(9)；所述收纳盒按键(9)装夹于所述收纳盒下盖(6)的外表面，且与所述控制板(5)位置对应。

# 一种全自动儿童牙刷收纳盒

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于一种收纳盒，特别是一种全自动儿童牙刷收纳盒。

## 背景技术

[0002] 乳牙是儿童重要的咀嚼器官，蛀牙会降低牙齿的咀嚼功能，不利于食物的消化吸收，影响儿童的营养摄入及生长发育；为了预防儿童蛀牙，家长会经常督促儿童刷牙，以清洁口腔细菌。随着生活物质水平的提高，全自动儿童牙刷因其良好的清洁效果得到家长青睐。

[0003] 日常生活中，人们通常将牙刷放置洗手间，在潮湿的环境下，容易滋生各种细菌，且在刷牙后清洗不干净也容易造成细菌的滋生。在现有全自动儿童牙刷主要是机身与刷头结合而成，机身内置电磁感应充电功能，在与充电座充电的同时，机身与刷头形成一体，刷头没有单独收纳及保护；居家旅行携带不便，随时随地容易感染到细菌，给孩子使用不洁净的牙刷，影响了孩子成长与身心健康。

## 实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型提供了一种全自动儿童牙刷收纳盒，将刷头和机身分别收纳，收纳盒内部设置有冷阴极紫外线杀菌灯，用于对刷头的杀菌消毒；提供一种电磁感应充电功能，单独给机身充电功能。

[0005] 一种全自动儿童牙刷收纳盒，用于一种全自动儿童牙刷，其刷头和机身可以分离，且所述机身内固定设置有充电接收线圈，包括：

[0006] 收纳盒上盖，刷头防尘罩，机身防尘罩，杀菌装置，控制板和收纳盒下盖；所述刷头防尘罩设置于所述收纳盒上盖的左端，所述机身防尘罩设置于所述收纳盒上盖的右端；所述刷头防尘罩用来收纳所述刷头，且所述收纳盒上盖对应收纳所述刷头的位置，有多个贯穿所述收纳盒上盖的通孔；所述机身防尘罩用来收纳所述机身；

[0007] 所述杀菌装置和所述控制板固定设置于所述收纳盒下盖的上表面，且所述杀菌装置位于所述刷头防尘罩的正下方；所述杀菌装置和所述控制板电连接。

[0008] 所述防尘罩是用来分别收纳牙刷的刷头和机身的，并防止弄脏和感染细菌。

[0009] 优选的，所述杀菌装置包括灯罩上盖，灯罩中盖，冷阴极紫外线杀菌灯和灯罩下盖；所述冷阴极紫外线杀菌灯固定设置于所述灯罩中盖的一侧，且限定于所述灯罩中盖和所述灯罩下盖之间；所述灯罩上盖设置于所述灯罩中盖的另一侧。

[0010] 所述杀菌装置选择冷阴极紫外线杀菌灯，是因为冷阴极紫外线的电流较小，又可以使用直流电，相比其他杀菌方式要节能很多，且具有高效率和广效性，体积小也并不产生噪音及各种刺激性气味。

[0011] 所述灯罩为半透明或透明结构，便于冷阴极紫外线杀菌灯的光线照射到刷头上。

[0012] 优选的，所述全自动儿童牙刷收纳盒还设置有干簧管和磁铁；所述干簧管装夹于所述灯罩中盖的上端；所述刷头防尘罩上固定设置有磁铁，且所述磁铁位于所述干簧管的

正上方。

[0013] 所述磁铁和干簧管形成感应器，为防止杀菌灯照射到人的皮肤或眼睛产生伤害，当控制板连接电源后，把所述刷头防尘罩抬起时，感应断开，杀菌灯自动停止工作，当刷头防尘罩复位时，杀菌灯自动开始工作。

[0014] 优选的，所述收纳盒上盖内还固定设置有所述充电发射线圈；所述充电发射线圈与所述机身的充电接收线圈位置对应。

[0015] 优选的，所述收纳盒下盖还设置有收纳盒按键；所述收纳盒按键装夹于所述收纳盒下盖的外表面，且与所述控制板位置对应。

[0016] 本实用新型的有益效果为：刷头和机身分别收纳，防止了细菌的滋生，收纳盒内部设置有冷阴极紫外线杀菌灯，用于对刷头的杀菌消毒；提供一种电磁感应充电功能，单独给机身充电功能。具有便于携带，节能，干净卫生的优点。

## 附图说明

[0017] 图1附图为本实用新型的示意图。

[0018] 1-收纳盒上盖，2-刷头防尘罩，3-机身防尘罩，4-杀菌装置，41-灯罩上盖，42-灯罩中盖，43-干簧管，44-冷阴极紫外线杀菌灯，45-灯罩下盖，5-控制板，6-收纳盒下盖，7-磁铁，8-充电发射线圈，9-收纳盒按键。

## 具体实施方式

[0019] 本实用新型实施例公开了一种全自动儿童牙刷收纳盒，用于一种全自动儿童牙刷，其刷头和机身可以分离，且所述机身内固定设置有充电接收线圈，其特征在于，包括：

[0020] 收纳盒上盖1，刷头防尘罩2，机身防尘罩3，杀菌装置4，控制板5和收纳盒下盖6；

[0021] 刷头防尘罩2设置于收纳盒上盖1的左端，机身防尘罩3设置于收纳盒上盖1的右端；刷头防尘罩2用来收纳所述刷头，且收纳盒上盖1对应收纳刷头的位置，有多个贯穿收纳盒上盖1的通孔；机身防尘罩3用来收纳所述机身；

[0022] 杀菌装置4和控制板5固定设置于收纳盒下盖6的上表面，且杀菌装置4位于刷头防尘罩2的正下方；杀菌装置4和控制板5电连接。

[0023] 杀菌装置4包括灯罩上盖41，灯罩中盖42，冷阴极紫外线杀菌灯44和灯罩下盖45；冷阴极紫外线杀菌灯44固定设置于灯罩中盖43的一侧，且限定于灯罩中盖43和灯罩下盖45之间；灯罩上盖41设置于灯罩中盖43的另一侧。

[0024] 全自动儿童牙刷收纳盒还设置有干簧管43和磁铁7；干簧管43装夹于灯罩中盖43的上端；刷头防尘罩上固定设置有磁铁7，且磁铁7位于干簧管43的正上方。

[0025] 收纳盒上盖1内还固定设置有充电发射线圈8；充电发射线圈8与机身的充电接收线圈位置对应。

[0026] 收纳盒下盖6还设置有收纳盒按键9；收纳盒按键9装夹于收纳盒下盖6的外表面，且与控制板5位置对应。

[0027] 刷头和机身分别收纳，防止了细菌的滋生，收纳盒内部设置有冷阴极紫外线杀菌灯，用于对刷头的杀菌消毒；提供一种电磁感应充电功能，单独给机身充电功能。具有便于携带，节能，干净卫生的优点。

[0028] 磁铁7与干簧管43形成感应器，当控制板5连接电源后，合上刷头防尘罩2，按住收纳盒按键9两秒以上，冷阴极紫外线杀菌灯44启动工作；翻转刷头防尘罩2，感应器脱离同时杀菌停止，重新合上刷头防尘罩2，冷阴极紫外线杀菌灯44再次工作；每次启动冷阴极紫外线杀菌灯44，不管中途脱离工作次数，累计十分钟后，冷阴极紫外线杀菌灯44自动停止工作；在工作十分种内，任何时间段，再次按住按键9两秒以上，冷阴极紫外线杀菌灯44停止工作。

[0029] 充电发射线圈8与机身的充电接收线圈可形成电磁闭合回路，当控制板5连接电源后，将机身随型放入腔体中，由于电磁感应可对机身进行充电。

[0030] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言，由于其与实施例公开的方法相对应，所以描述的比较简单，相关之处参见方法部分说明即可。

[0031] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

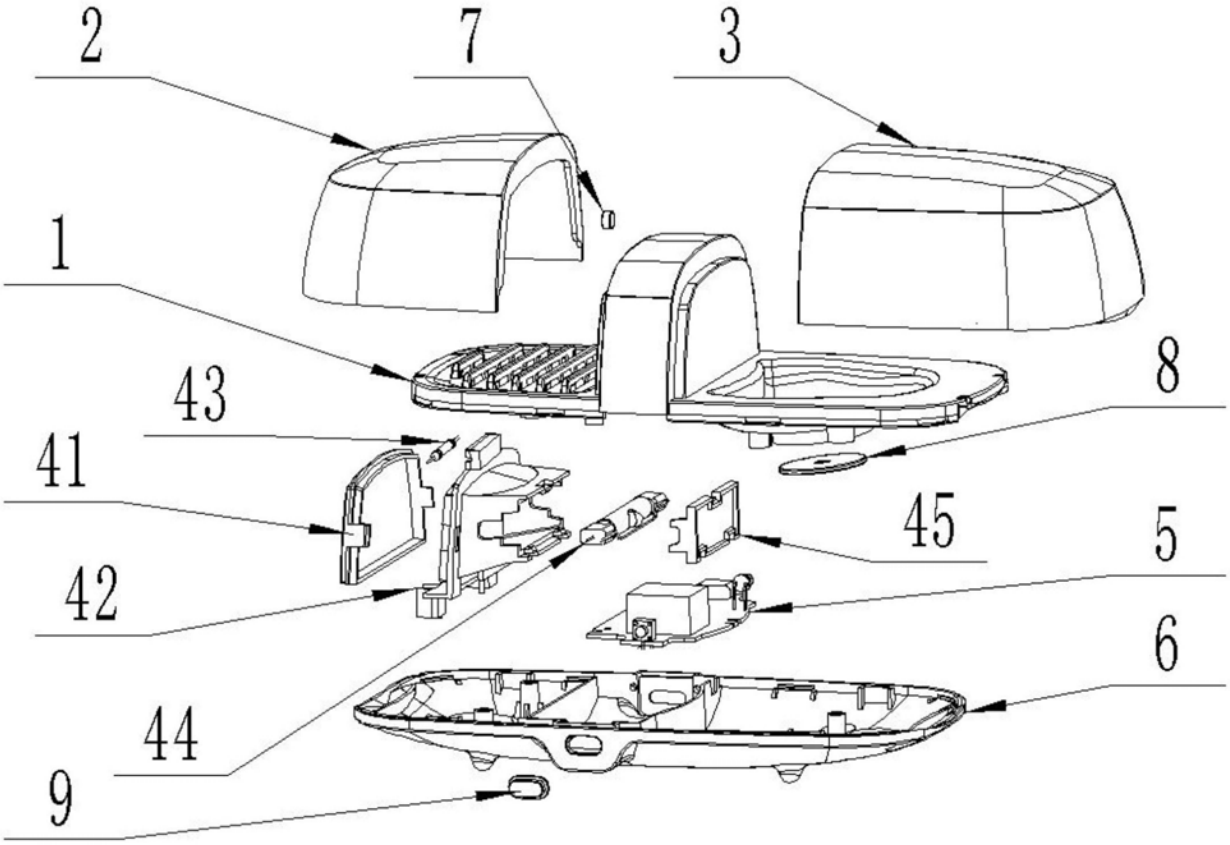



图1