(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 203493048 U
(45)授权公告日 2014.03.26

(21)申请号 201320640625.5

(22)申请日 2013.10.15

(73)专利权人 陈柏霖
地址 362201 福建省泉州市晋江青阳镇高霞新村 95 号

(72)发明人 陈柏霖

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204
代理人 傅家强

(51)Int.Cl.
A46B 17/06(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

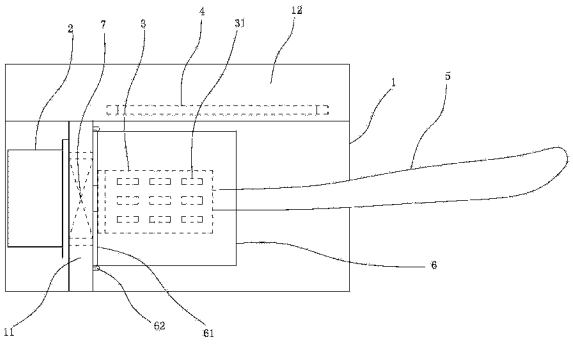
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种离心式牙刷清洁杀菌装置

(57)摘要

一种离心式牙刷清洁杀菌装置，包括机架、设置于机架上的电机、设置于电机输出轴上的风扇、设置于风扇出风侧并与电机输出轴传动连接的离心转筒、设置于机架上且套设于离心转筒外侧的防水护罩、输出端与电机连接的供电控制电路，所述离心转筒的筒壁上开设有若干脱水孔，本实用新型可清除牙刷污垢，保持牙刷干燥，并能杀灭细菌。



CN 203493048 U

1. 一种离心式牙刷清洁杀菌装置，其特征在于：包括机架、设置于机架上的电机、设置于电机输出轴上的风扇、设置于风扇出风侧并与电机输出轴传动连接的离心转筒、设置于机架上且套设于离心转筒外侧的防水护罩、输出端与电机连接的供电控制电路，所述离心转筒的筒壁上开设有若干脱水孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种离心式牙刷清洁杀菌装置，其特征在于：还包括设置于机架上与供电控制电路输出端连接的紫外线杀菌灯。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种离心式牙刷清洁杀菌装置，其特征在于：所述供电控制电路为基于 555 时基集成电路的定时断电电路。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种离心式牙刷清洁杀菌装置，其特征在于：所述防水护罩为圆筒形，其套设于离心转筒的外侧。

5. 根据权利要求 4 所述的一种离心式牙刷清洁杀菌装置，其特征在于：所述防水护罩可拆卸地设置于机架上。

6. 根据权利要求 5 所述的一种离心式牙刷清洁杀菌装置，其特征在于：所述防水护罩为透光性材料。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种离心式牙刷清洁杀菌装置，其特征在于：所述离心转筒设置于所述电机的输出轴上。

一种离心式牙刷清洁杀菌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种牙刷清洁杀菌装置。

背景技术

[0002] 牙刷使用一段时间后要更换，很多人理解为由于牙刷用久了，牙刷毛会向前或向后倒，这样牙刷刷牙时的效果就大大降低，不能有效的把牙齿清洁干净。而根据医学专家的解释，要定时换牙刷更重要原因的是，牙刷使用一段时间后，上面会孳生大量对人体有害的细菌，大家都知道“病从口入”这句话，如果将带有大量细菌的牙刷放入口中，会带来什么样的后果，这个大家想想就明白。据口腔专家解释，牙刷一般使用 30 天左右就会产生污染，各种细菌的数量十分可观。美国牙科专家曾对人们用过的牙刷进行检测，发现新买的牙刷使用三、四周后就会有白色念珠菌、溶血性链球菌、肺炎杆菌和葡萄球菌等多种细菌繁殖，这些细菌每天通过人们刷牙直接侵入口腔粘膜，时间一长，出现慢性咽炎、口腔炎症等疾病，严重者可能出现风湿性心肌炎和肾炎等疾病。但是，现实生活中，很少人了解牙刷上细菌的具体情况；并且也没有定时更换牙刷的习惯，只有到了牙刷坏到不能用了才会想到要更换新牙刷，尤其在农村，有些人甚至一把牙刷可以用上一年还舍不得更换。

[0003] 勤换牙刷对身体健康有好处，但是却会对社会、家庭造成浪费和不良影响。一把牙刷才没用多久，就要扔掉重新换一把，虽然一把牙刷值不了多少钱，但是整个社会一起积少成多，造成的社会浪费就会很严重；而工厂要生产更多的牙刷供应市场，就会给社会生产力造成浪费；如果废弃的牙刷没有被及时的回收，就会造成资源浪费；就算回收再利用，在重新生产过程中，塑料加工生产过程中产生的废气和其它污染物也会对环境造成污染。

[0004] 针对上述问题，目前市场上已有多种牙刷杀菌装置，主要是通过紫外线对牙刷进行杀菌，但是现有的紫外线牙刷杀菌装置无法清除牙刷上的污垢，使牙刷保持干燥，在长期使用后牙刷的毛刷根部会沉积大量的污垢，这些污垢在潮湿环境下更容易滋生细菌，因此，现有牙刷杀菌装置无法达到彻底杀菌的目的。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足，提供一种可清除牙刷污垢，使牙刷保持干燥，并能杀灭细菌的牙刷清洁杀菌装置。

[0006] 本实用新型的目的通过如下技术方案来实现：

[0007] 一种离心式牙刷清洁杀菌装置，其特征在于：包括机架、设置于机架上的电机、设置于电机输出轴上的风扇、设置于风扇出风侧并与电机输出轴传动连接的离心转筒、设置于机架上且套设于离心转筒外侧的防水护罩、输出端与电机连接的供电控制电路，所述离心转筒的筒壁上开设有若干脱水孔。

[0008] 进一步的，本实用新型还包括设置于机架上与供电控制电路输出端连接的紫外线杀菌灯。

[0009] 进一步的，所述供电控制电路为基于 555 时基集成电路的定时断电电路。

[0010] 进一步的，所述防水护罩为圆筒形，其套设于离心转筒的外侧。

[0011] 进一步的，所述防水护罩可拆卸地设置于机架上。

[0012] 进一步的，所述防水护罩为透光性材料。

[0013] 进一步的，所述离心转筒设置于所述电机的输出轴上。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果：

[0015] 在使用时将牙刷的毛刷头插入离心转筒中，然后启动供电控制电路使电机和紫外线杀菌灯工作，牙刷随离心转筒转动，牙刷上的水和污垢在离心力的作用下甩出并附着在防水护罩的内壁，风扇转动使甩出的水更快蒸发，紫外线杀菌灯对牙刷的毛刷头进行杀菌，从而达到清除牙刷污垢保持牙刷干燥和杀菌的目的，有效延长牙刷的使用寿命；供电控制电路采用基于 555 时基集成电路的定时断电电路，可在启动后工作一定时间后自动断电，从而降低能耗；防水护罩可拆卸地设置于机架上，可方便于将防水护罩卸下清洗，保持防水护罩干净卫生；防水护罩采用透光性材料可以让紫外线穿透到达牙刷，达到用紫外线杀灭牙刷上细菌的目的；同时采用透光性材料可方便于观察防水护罩内壁污垢量从而判断是否需要对防水护罩进行清洗；

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 参照图 1 所示，一种离心式牙刷清洁杀菌装置，包括机架 1、离心转筒 3、电机 2、防水护罩 6、紫外线杀菌灯管 4、风扇 7 和供电控制电路(图中未示出)。

[0019] 机架 1 设置有侧壁 12 和电机支承板 11，紫外线杀菌灯管 4 和供电控制电路设置于侧壁 12 中；电机 2 固定设置在电机支承板 11 的左侧，其输出轴从电机支承板 11 右侧伸出，风扇 7 和离心转筒 3 从左到右依次设置在电机 2 的输出轴上，离心转筒 3 的筒壁上开设有若干脱水孔 31；防水护罩 6 为透明的圆筒体，其一端外周面形成有卡沿 61，电机支承板 11 右侧面设置有与卡沿 61 扣合的卡扣件 62，防水护罩 6 通过卡沿 61 和卡扣件 62 可拆卸地设置在电机支承板 11 上并环绕离心转筒 3；供电控制电路为基于 555 时基集成电路的定时断电电路，其输出端分别与电机和紫外线杀菌灯管 4 连接，离心转筒 3 略小于牙刷 5 的毛刷头使毛刷头可卡紧在离心转筒 3 中.

[0020] 具体工作方式为：将牙刷 5 的毛刷头插入离心转筒 3 中并卡紧，然后启动供电控制电路使电机 2 和紫外线杀菌 4 灯工作，牙刷 5 随离心转筒 3 转动，牙刷 5 上的水和污垢在离心力的作用下甩出并附着在防水护罩 6 的内壁，电机转动时带动风扇 7 转动，让牙刷 5 上甩出的水份更快蒸发，紫外线杀菌灯 4 对牙刷 5 的毛刷头进行杀菌，从而达到清除牙刷污垢和杀菌的目的，有效延伸牙刷的使用寿命，在必要时可拆下防水护罩 6 对其内壁进行清洗，保持防水护罩 6 的干净卫生。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例而已，故不能以此限定本实用新型实施的范围，即依本实用新型申请专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

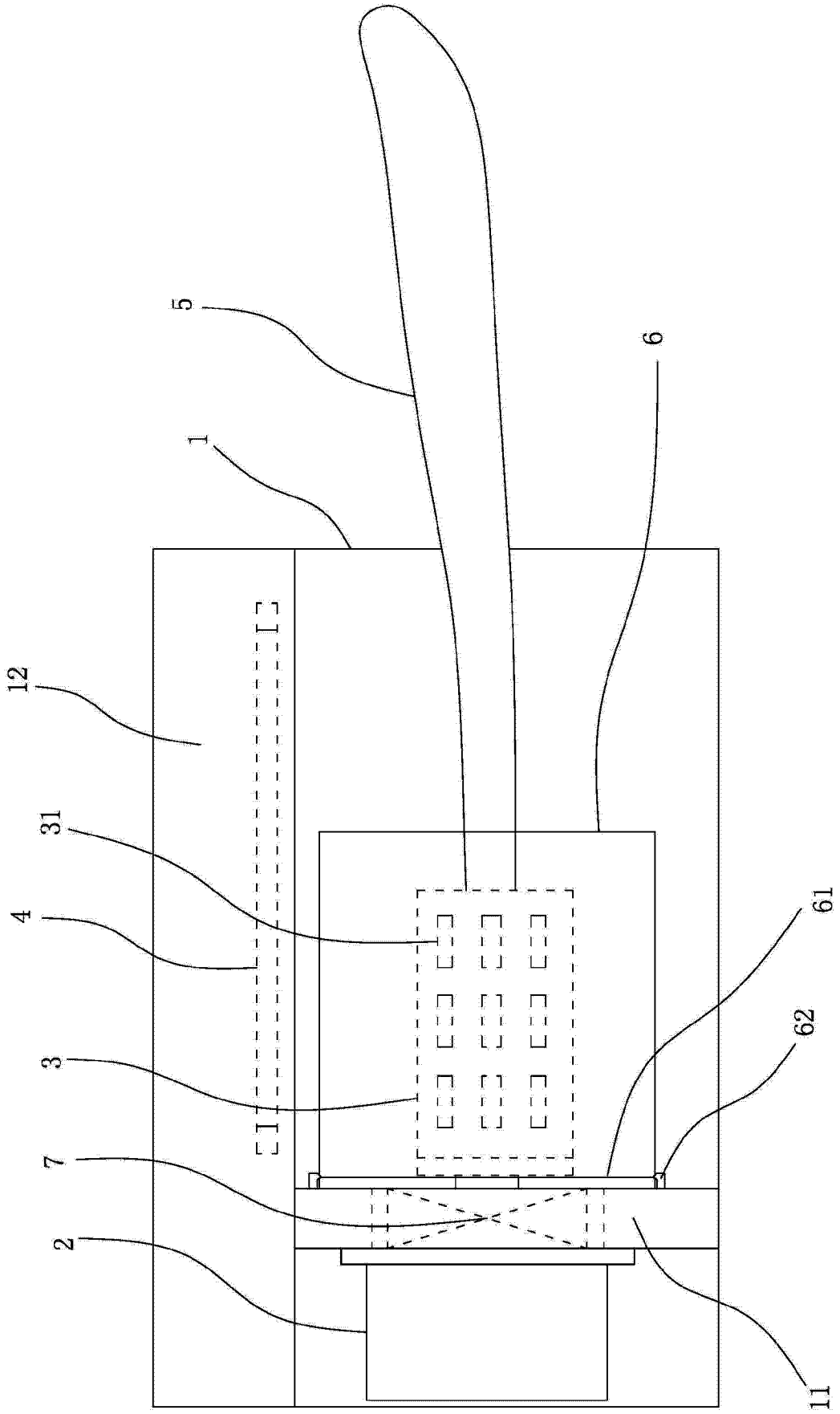


图 1