[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61C 17/26 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720054180.7

[45] 授权公告日 2008 年 5 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 201061567Y

[22] 申请日 2007.7.17

[21] 申请号 200720054180.7

[73] 专利权人 周文佳

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂街道秀桥路石步社直街蒙地巷 9 号

[72] 发明人 周文佳

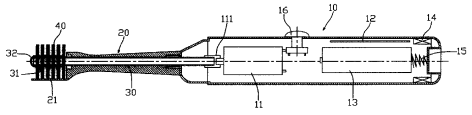
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种改进的电动牙刷

[57] 摘要

本实用新型涉及日常生活用品中的牙刷，它公开了一种改进的电动牙刷。 本实用新型包括牙刷主体、刷头、旋转轴，其中，旋转轴后端穿过刷头与设置在牙刷主体内的电机相连，电机由牙刷主体内的电池供电，旋转轴的前端伸出刷头外，其上设有多组刷毛，所述的刷毛穿过旋转轴的中心，其两端沿旋转轴的径向向外延伸。 所述的牙刷主体前端与刷头的后端螺纹连接。 由于刷毛采用穿过旋转轴中部的方式进行固定，非常牢固，使用过程中不会脱落；而牙刷主体与刷头采用螺纹连接的方式，不仅具有良好的防水效果，还可让使用者根据需要随意更换刷头，适合家庭和多人使用，非常方便。



1．一种改进的电动牙刷，它包括牙刷主体（10）、刷头（20）、旋转轴（30），其中，旋转轴（30）后端穿过刷头（20）与设置在牙刷主体（10）内的电机（11）相连，电机（11）由牙刷主体（10）内的电池（12）供电，旋转轴（30）的前端伸出刷头（20）外，其上设有多组刷毛（40），其特征在于：所述的刷毛（40）穿过旋转轴（30）的中心，其两端沿旋转轴（30）的径向向外延伸。

2．根据权利要求 1 所述的电动牙刷，其特征在于：所述的旋转轴（30）上沿圆周方向开设有三个穿过旋转轴（30）中心的植毛槽（301），所述的刷毛（40）固定在植毛槽（301）中。

3．根据权利要求 2 所述的电动牙刷，其特征在于：每一组刷毛（40）与一套设在旋转轴（30）上的垫圈（31）配合，旋转轴（30）的前端设有压盖（32）。

4．根据权利要求 3 所述的电动牙刷，其特征在于：所述的垫圈（31）面对刷毛（40）的那一面，均匀开设有六个与刷毛（40）配合的凹槽（311）。

5．根据权利要求 1 至于 4 中任一项所述的电动牙刷，其特征在于：所述的牙刷主体（10）前端与刷头（20）的后端螺纹连接。

6．根据权利要求 5 所述的电动牙刷，其特征在于：所述的刷头（20）的前下端设置有护腮套（21）。

7．根据权利要求 5 所述的电动牙刷，其特征在于：所述的电池（12）为普通电池或可充电电池。1

一种改进的电动牙刷

技术领域：

本实用新型涉及日常生活用品中的牙刷，尤其是涉及一种电动牙刷。

背景技术：

牙刷是现代社会中人们必备的生活用品之一，它对于保持口腔的清洁卫生，减少口腔疾病具有重要的作用。目前市场上常见的牙刷种类很多，其中有一种为电动牙刷，这种电动牙刷主要包括牙刷主体、刷头、旋转轴、以及刷毛几部分，旋转轴后端与牙刷主体内的电机相连，刷毛固定在旋转轴前端，打开设置在牙刷主体上的开关后，由电池供电的电机即带动旋转轴以及刷毛旋转，使牙齿的内外表面得到清洁，使用较为方便。但是，现有的电动牙刷也存在如下问题：刷毛的根部固定在旋转轴表面的凹槽中，使用过程中容易脱落；另外，刷头和牙刷主体固连在一起，不能更换，无法适应家庭和多人使用的需要，且刷头在使用过程中容易产生偏移，对口腔的清洁不全面，容易损伤口腔及牙龈。

实用新型内容：

本实用新型的目的就在于针对现有技术存在的不足之处而提供一种改进的电动牙刷，它可使刷毛得到良好的固定，使用过程中不致

脱落；另外，其刷头可根据需要随意更换，以适应家庭及多人使用的需要。

为实现上述目的，本实用新型包括牙刷主体、刷头、旋转轴，其中，旋转轴后端穿过刷头与设置在牙刷主体内的电机相连，电机由牙刷主体内的电池供电，旋转轴的前端伸出刷头外，其上设有多组刷毛，所述的刷毛穿过旋转轴的中心，其两端沿旋转轴的径向向外延伸。

所述的旋转轴上沿圆周方向开设有三组穿过旋转轴中心的植毛槽，所述的刷毛固定在植毛槽中。

每一组刷毛与一套设在旋转轴上的垫圈配合，旋转轴的前端设有压盖。

所述的垫圈面对刷毛的那一面，均匀开设有六个与刷毛配合的凹槽。

所述的牙刷主体前端与刷头的后端螺纹连接。

所述的刷头的前下端设置有护腮套。

所述的电池为普通电池或可充电电池。

本实用新型的有益效果在于：由于刷毛采用穿过旋转轴中部的方式进行固定，非常牢固，使用过程中不会脱落；而牙刷主体与刷头采用螺纹连接的方式，不仅具有良好的防水效果，还可让使用者根据需要随意更换刷头，适合家庭和多人使用，非常方便。

附图说明：

下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

附图 1 为本实用新型的整体结构示意图；

附图 2 为旋转轴前端固定刷毛部分的截面图（未植毛）；

附图 3 为旋转轴前端固定刷毛部分的截面图（已植毛）；

附图 4 为垫圈的平面图；

附图 5 为附图 4 的 A-A 向截面图。

具体实施方式：

以下所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不因此而限定本实用新型的保护范围。

见附图 1 至 5 所示：本实用新型的电动牙刷包括兼做手把的牙刷主体 10、刷头 20、旋转轴 30，为方便更换刷头 20，牙刷主体 10 的前端与刷头 20 的后端采用螺纹连接的方式。牙刷主体 10 内设有电机 11、充电线路板 12、充电电池 13、感应线圈 14、弹簧 15，充电电池 13 可通过充电线路板 12 和感应线圈 14 充电，以避免经常更换电池所产生的麻烦。不过，需要说明的是：本实用新型也可采用普通电池进行供电。旋转轴 30 后端穿过刷头 20 并通过联轴器 111 与设置在牙刷主体 10 内的电机 11 相连，电机 11 由牙刷主体 10 内的电池 12 供电，旋转轴 30 的前端伸出刷头 20 外，其上设有多组刷毛 40，刷毛 40 穿过旋转轴 30 的中心，其两端沿旋转轴 30 的径向向外延伸。当按下设置在牙刷主体 10 外表面上的按键开关 16 后，即可使电机 11 带动旋转轴 30 和刷毛 40 转动。另外，刷头 20 的前下端、刷毛 40 的下方位置处，设有护腮套 21，这样，在使用电动牙刷的过程中，可以有效保护使用者的腮部。

旋转轴 30 可为实心状，也可呈中空状，其上沿圆周方向开设有

三个穿过旋转轴 30 中心的植毛槽 301，所述的刷毛 40 固定在植毛槽 301 中。每一组刷毛 40 与一套设在旋转轴 30 上的垫圈 31 配合，垫圈 31 面对刷毛 40 的那一面，均匀开设有六个与刷毛 40 配合的凹槽 311，以更好地压紧刷毛，使其不至移动。旋转轴 30 的最前端设有压盖 32，它可以将全部垫圈 31 和刷毛 40 压紧固定。

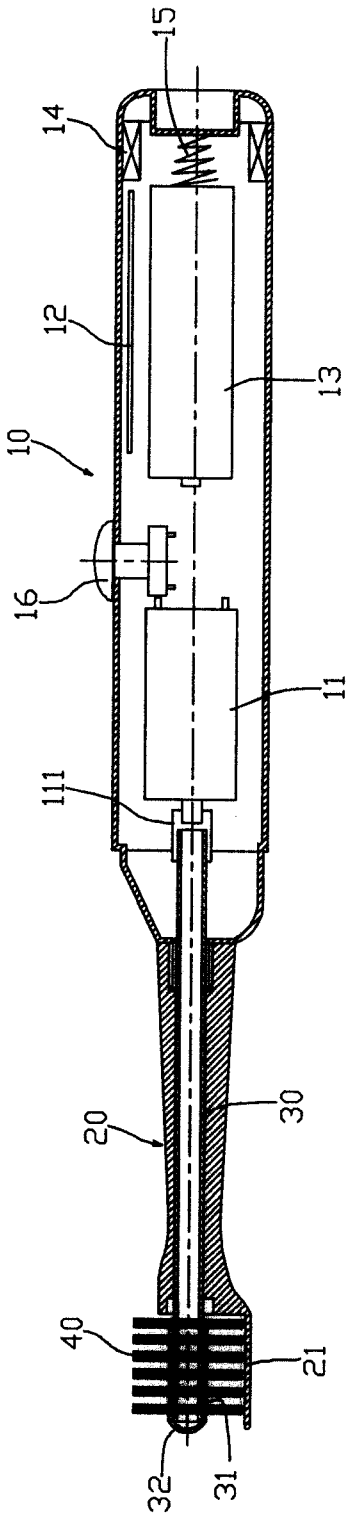


图1

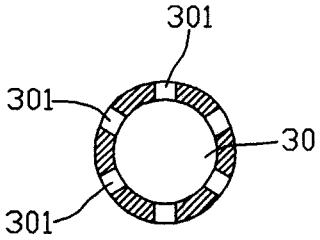


图2

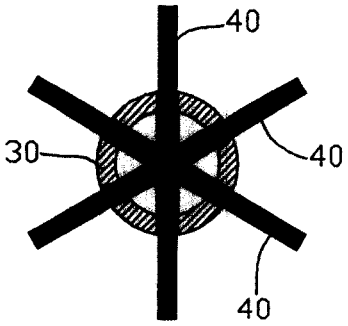


图3

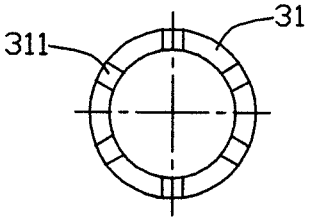


图4

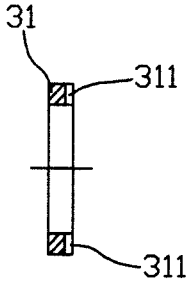


图5