



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208106809 U

(45)授权公告日 2018. 11. 16

(21)申请号 201820608825.5

(22)申请日 2018.04.26

(66)本国优先权数据

201820294505.7 2018.03.02 CN

(73)专利权人 深圳市随从电子科技开发有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜
街道环观中路大布头335号B座2楼

(72)发明人 王斌

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事
务所(普通合伙) 44248

代理人 孙伟

(51)Int.Cl.

F04D 25/10(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

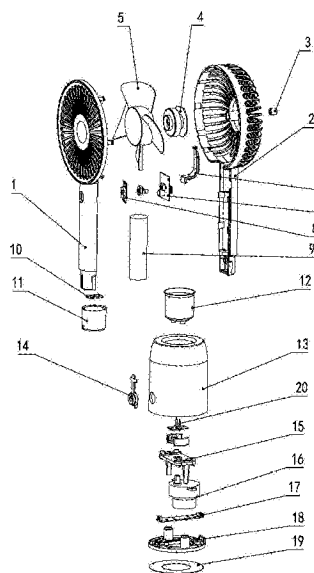
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

户外手持风扇

(57)摘要

本实用新型提供了一种户外手持风扇,包括可分离设置的风扇头和旋转机座,所述旋转机座与所述风扇头连接,所述风扇头包括风扇上壳、风扇底壳、风扇扇叶、第一电机、风扇主控板、储能锂电池和风扇手柄,所述风扇上壳与所述风扇底壳连接,所述第一电机固定在所述风扇底壳上,所述第一电机与所述风扇扇叶连接,所述风扇上壳与所述风扇底壳之间设有第一安装腔体,所述风扇主控板和储能锂电池分别固定在所述第一安装腔体之内,所述储能锂电池、第一电机分别与所述风扇主控板电连接,所述风扇上壳与所述风扇底壳的底部插设固定在所述风扇手柄上,所述旋转机座上设有第二安装腔体。本新型的有益效果是具备了摇头功能和充电功能。



1. 一种户外手持风扇,其特征在于:包括可分离设置的风扇头和旋转机座,所述旋转机座与所述风扇头连接,所述风扇头包括风扇上壳、风扇底壳、风扇扇叶、第一电机、风扇主控板、储能锂电池和风扇手柄,所述风扇上壳与所述风扇底壳连接,所述第一电机固定在所述风扇底壳上,所述第一电机与所述风扇扇叶连接,所述风扇上壳与所述风扇底壳之间设有第一安装腔体,所述风扇主控板和储能锂电池分别固定在所述第一安装腔体之内,所述储能锂电池、第一电机分别与所述风扇主控板电连接,所述风扇上壳与所述风扇底壳的底部插设固定在所述风扇手柄上,所述旋转机座上设有第二安装腔体,所述第二安装腔体内设有旋转机构、第二电机和摇头主控板,所述第二电机与所述摇头主控板电连接,所述摇头主控板与所述储能锂电池电连接,所述第二电机通过所述旋转机构与所述风扇手柄连接。

2. 根据权利要求1所述的户外手持风扇,其特征在于:所述风扇底壳上设有风扇侧卧支撑条,所述风扇侧卧支撑条呈平面设置。

3. 根据权利要求1所述的户外手持风扇,其特征在于:所述风扇主控板连接有开关配件和风扇开关按键。

4. 根据权利要求1所述的户外手持风扇,其特征在于:所述风扇手柄内设有充/放电连接主板,所述储能锂电池通过所述充/放电连接主板与所述摇头主控板电连接。

5. 根据权利要求1所述的户外手持风扇,其特征在于:所述旋转机构包括旋转套筒,所述第二安装腔体内设有电机支架,所述第二电机固定在所述电机支架上,所述第二电机与所述旋转套筒连接,所述旋转套筒与所述风扇手柄连接。

6. 根据权利要求1所述的户外手持风扇,其特征在于:所述旋转机座的底部连接有底盖的,所述底盖上连接有防滑硅胶垫。

7. 根据权利要求1所述的户外手持风扇,其特征在于:所述旋转机座上设有摇头开关按钮,所述摇头开关按钮与所述摇头主控板连接。

8. 根据权利要求1所述的户外手持风扇,其特征在于:所述风扇手柄的底部设有USB插座。

户外手持风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风扇,尤其涉及一种户外手持风扇。

背景技术

[0002] 现有的户外手持风扇不具备摇头功能和充电功能。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本实用新型提供了一种具备摇头功能和充电功能的户外手持风扇。

[0004] 本实用新型提供了一种户外手持风扇,包括可分离设置的风扇头和旋转机座,所述旋转机座与所述风扇头连接,所述风扇头包括风扇上壳、风扇底壳、风扇扇叶、第一电机、风扇主控板、储能锂电池和风扇手柄,所述风扇上壳与所述风扇底壳连接,所述第一电机固定在所述风扇底壳上,所述第一电机与所述风扇扇叶连接,所述风扇上壳与所述风扇底壳之间设有第一安装腔体,所述风扇主控板和储能锂电池分别固定在所述第一安装腔体内,所述储能锂电池、第一电机分别与所述风扇主控板电连接,所述风扇上壳与所述风扇底壳的底部插设固定在所述风扇手柄上,所述旋转机座上设有第二安装腔体,所述第二安装腔体内设有旋转机构、第二电机和摇头主控板,所述第二电机与所述摇头主控板电连接,所述摇头主控板与所述储能锂电池电连接,所述第二电机通过所述旋转机构与所述风扇手柄连接。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述风扇底壳上设有风扇侧卧支撑条,所述风扇侧卧支撑条呈平面设置。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述风扇主控板连接有开关配件和风扇开关按键。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述风扇手柄内设有充/放电连接主板,所述储能锂电池通过所述充/放电连接主板与所述摇头主控板电连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述旋转机构包括旋转套筒,所述第二安装腔体内设有电机支架,所述第二电机固定在所述电机支架上,所述第二电机与所述旋转套筒连接,所述旋转套筒与所述风扇手柄连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述旋转机座的底部连接有底盖的,所述底盖上连接有防滑硅胶垫。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述旋转机座上设有摇头开关按钮,所述摇头开关按钮与所述摇头主控板连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述风扇手柄的底部设有USB插座。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过上述方案,具备了摇头功能和充电功能。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种户外手持风扇的分解示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0015] 如图1所示,一种户外手持风扇,包括可分离设置的风扇头和旋转机座13,所述风扇头和旋转机座13为插接配合,所述旋转机座13与所述风扇头连接,所述风扇头包括风扇上壳1、风扇底壳2、转轴3、风扇扇叶5、第一电机4、风扇主控板7、储能锂电池9和风扇手柄11,所述风扇上壳1与所述风扇底壳2连接,所述第一电机4固定在所述风扇底壳2上,所述第一电机4通过转轴3与所述风扇扇叶5连接,所述风扇上壳1与所述风扇底壳2之间设有第一安装腔体,所述风扇主控板7和储能锂电池9分别固定在所述第一安装腔体之内,所述储能锂电池9、第一电机4分别与所述风扇主控板7电连接,所述风扇上壳1与所述风扇底壳2的底部插设固定在所述风扇手柄11上,所述旋转机座13上设有第二安装腔体,所述第二安装腔体内设有旋转机构、第二电机16和摇头主控板17,所述第二电机16与所述摇头主控板17电连接,所述摇头主控板17与所述储能锂电池9电连接,所述第二电机16通过所述旋转机构与所述风扇手柄11连接,所述第二电机16用于驱动风扇头摇头,实现摇头功能,摇头主控板17用于控制第二电机16的开关以及储能锂电池9的充放电,实现充电功能。

[0016] 如图1所示,所述风扇底壳2上设有风扇侧卧支撑条,所述风扇侧卧支撑条呈平面设置,可以实现侧卧开机风扇不跑动。

[0017] 如图1所示,所述风扇主控板7连接有风扇标识、开关配件6和风扇开关按键8,风扇标识位于风扇开关按键8旁。

[0018] 如图1所示,所述风扇手柄11内设有充/放电连接主板10,所述储能锂电池9通过所述充/放电连接主板10与所述摇头主控板17电连接。

[0019] 如图1所示,所述旋转机构包括旋转套筒12,所述第二安装腔体内设有电机支架15,所述第二电机16固定在所述电机支架15上,所述第二电机16与所述旋转套筒12连接,所述旋转套筒12与所述风扇手柄11连接,所述旋转套筒12用来固定风扇头于旋转机座13上,并保持风扇头摇头不晃动。

[0020] 如图1所示,所述旋转机座13的底部连接有底盖18的,所述底盖18上连接有防滑硅胶垫19,具有防滑功能。

[0021] 如图1所示,所述旋转机座13上设有摇头开关按钮14,所述摇头开关按钮14与所述摇头主控板17连接。

[0022] 如图1所示,所述风扇手柄11的底部设有USB插座,所述旋转机座13上设有USB插头20,USB插头20与所述摇头主控板17连接。

[0023] 如图1所示,第一电机4优选为无刷电机,风扇主控板7为整个风扇的核心电流主控板,用于控制开机、关机、挡位切换。

[0024] 本实用新型提供的一种户外手持风扇(以下简称风扇),具有以下优点:

[0025] 1:可放在包里、口袋里随身携带,走到哪里可以吹到哪里,自带锂电池,使用连续工作时间长达8个小时,户外手持风扇可以挂绳,可以挂在小孩子脖子上,更加的方便。

[0026] 2:当回到公司或者家里,把风扇头插入旋转机座13上,可以充当家用台式风扇使用,风力能够达到5M/s,而家用的台式风力才3M/S,静音效果只有50dB,远远低于家用的

台式风扇,在旋转机座13上又可以实现摇头功能和充电功能。

[0027] 3:当把风扇头插入旋转机座13,旋转机座13自带第二电机16,内部支撑固定件,和摇头主控板17,通过储能锂电池9给第二电机16供电,可以实现摇头功能。

[0028] 4:风扇头上设有指示灯,储能锂电池9的电量显示是4颗灯每颗代表25%的电量,4颗全亮的时候代表100%的电量,3颗代表75%电量,2颗50%电量,1颗25%电量,都不亮代表0电量,实现方法是通过风扇的风扇主控板7检测储能锂电池9的电压和电流,通过换算然后控制每个灯的显示状态,而现在其他所有风扇没有电量的识别功能的,这样就大大提高了用户的体验感。

[0029] 5:风扇具有充电功能,当风扇没有电量了,可以用MRICO数据线插入风扇手柄11底部可以充电,而同时风扇是可以侧卧在桌面继续使用风扇吹风功能,数据线是很平滑的侧卧在桌面上,而不会是高高的影响美观,而且风扇也不会跑动不会倾倒,增加了风扇与桌面的摩擦力,解决了市场上其他产品充电线的一个累赘和美观。

[0030] 6:风扇的开机是需要长按3秒开机,这个是通过风扇的风扇主控板7计算按键的出发时间,这样解决了现有很多风扇在运输途中,使用者的包包里,口袋里不小心的触碰到就会开机,从而造成危险和降低电池的寿命和电池的容量。

[0031] 7. 旋转机座13供电由顶部的风扇头提供,风扇头里面自带储能锂电池9,当风扇头插入到旋转机座13时,风扇主控板7升压到5V后,经过风扇主控板7输出电路通过USB插座接入旋转机座13的USB插头20,由USB小板连接到摇头主控板17,旋转机座13得到5V电压,摇头主控板17在经过主控电路处理电压和控制命令,输出第二电机16,即可实现摇头/定位控制功能,能让空气的流动增加舒适感和更多消费者同时使用的体验感;解决了现有手持风扇只局限于户外手持而没有办法在静态使用而没有摇头功能。

[0032] 8. 风扇主控板7上升压芯片输入与输出为共用脚,在USB插入之前,升压芯片处于输出升压模式,当旋转机座13插入USB 5V时,风扇升压芯片检测到5V输入,即自动切换到充电模式(输入模式),此时USB通过充电芯片给风扇进行充电,同时给旋转机座13供电,旋转机座13得到电压以后,实现旋转功能;此功能类似于手机的OTG功能,即可输入充电,也可往外部供电;这样不管什么状态下,消费者都能够很方便的使用摇头功能和同时可以给手持风扇充电,提高了人性化设计和体验感。

[0033] 9. 风扇底壳2的3条风扇侧卧支撑条和桌面成平行方向,与风扇手柄11尾部配合接触桌面,接触面积在7.2平方厘米,其重力与摩擦力远大于风扇转动时向后的反推力,此时风扇可以侧卧在桌面,风扇开最大风力时也不会移动不会倒,解决了现有风扇侧卧在桌面上,会跑动而无法固定的问题。

[0034] 10,风扇开机的时候 按键位置有一个风扇标识会亮,关机时候风扇标识灭掉,增加了开机状态的识别度和美感,解决了常规风扇的开机一个灯亮和甚至没有识别的开关机的功能。

[0035] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

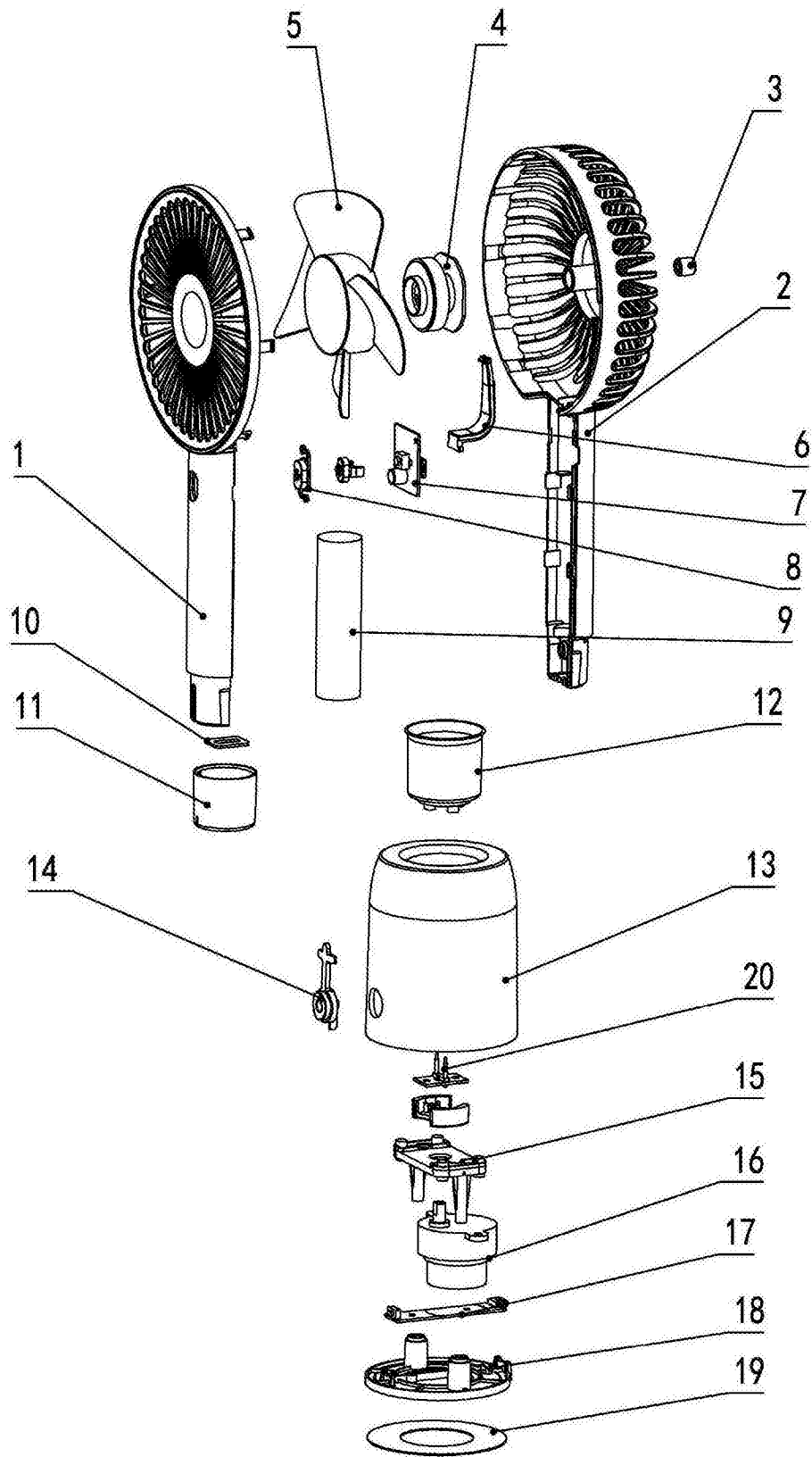


图1