



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109812432 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201711174531.2

(22)申请日 2017.11.22

(71)申请人 中山市风美照明科技有限公司

地址 528478 广东省中山市横栏镇茂辉工业
业区乐丰四路9号三楼之一

(72)发明人 周祖宏

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

F04D 29/34(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

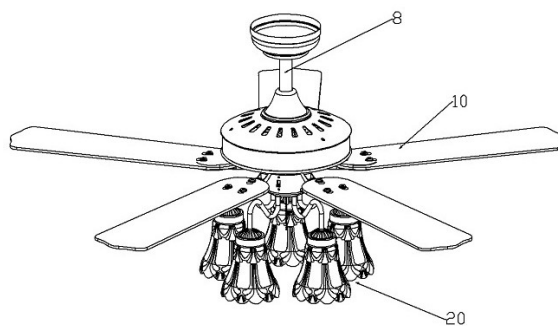
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种快速安装扇叶的风扇灯

(57)摘要

本发明公开了一种快速安装扇叶的风扇灯。该扇叶组件包括叶叉和扇叶，叶叉上设置有至少三个不共线的定位组件，扇叶上开设有与所述定位组件一一对应的葫芦孔，叶叉上设置有一弹性片，弹性片上设有一能够与扇叶的下端面相抵接的弹性斜面以及与弹性斜面的自由端相连并向下凹陷的阶梯部，定位组件能够穿过葫芦孔的较大孔并朝向葫芦孔的较小孔移动以使得扇叶沿着所述弹性斜面朝向阶梯部移动并卡合于所述阶梯部中；以上结构的风扇灯利用定位组件和与各定位组件对应的葫芦孔的配合定位叶叉与扇叶的相对位置，并通过扇叶与弹性片的卡合作用将扇叶卡紧在叶叉上，扇叶的安装结构简易，能够实现快速拆卸和安装，极大地提高了风扇灯的组装和拆卸的效率。



1. 一种快速安装扇叶的风扇灯,包括:吊挂组件(8)、安装在吊挂组件(8)上的电机(9)、由电机(9)驱使转动的扇叶组件(10)和与吊挂组件(8)相连并位于扇叶组件(10)下方的灯具组件(20),该扇叶组件(10)包括与电机(9)转动连接的叶叉(1)和安装在叶叉(1)上的扇叶(2),其特征在于:所述叶叉(1)上设置有至少三个不共线的定位组件(3),所述扇叶(2)上开设有与所述定位组件(3)一一对应的葫芦孔(4),所述叶叉(1)上设置有一弹性片(5),所述弹性片(5)上设有一能够与扇叶(2)的下端面相抵接的弹性斜面(51)以及与弹性斜面(51)的自由端相连并向下凹陷的阶梯部(52),所述定位组件(3)能够穿过葫芦孔(4)的较大孔并朝向葫芦孔(4)的较小孔移动以使得扇叶(2)沿着所述弹性斜面(51)朝向阶梯部(52)移动并卡合于所述阶梯部(52)中。

2. 如权利要求1所述的一种快速安装扇叶的风扇灯,其特征在于:

所述定位组件(3)包括一螺接于叶叉(1)上的螺钉(31)以及套装于所述螺钉(31)上并抵接于螺钉(31)的头部与叶叉(1)之间的工字型的套筒(32),该套筒(32)的两个内端面之间的距离与所述扇叶(2)的厚度相匹配。

3. 如权利要求2所述的一种快速安装扇叶的风扇灯,其特征在于:

所述弹性片(5)通过所述定位组件(3)固定于叶叉(1)上。

4. 如权利要求2所述的一种快速安装扇叶的风扇灯,其特征在于:

所述套筒(32)由橡胶材料构成。

5. 如权利要求4所述的一种快速安装扇叶的风扇灯,其特征在于:

所述叶叉(1)上还开设有一缺口(6),该缺口(6)的边缘设置有弧形加强筋(7)。

6. 如权利要求5所述的一种快速安装扇叶的风扇灯,其特征在于:

所述扇叶(2)的上端面和下端面皆覆盖有橡胶防滑层。

7. 如权利要求1-6任一权利要求所述的一种快速安装扇叶的风扇灯,其特征在于:

所述灯具组件(20)包括螺接在所述吊挂组件(8)上的圆形灯盘(21),圆形灯盘(21)的圆周方向上环形阵列有多个灯体(22),圆形灯盘(21)的中部悬挂有一装饰件(23)。

一种快速安装扇叶的风扇灯

技术领域

[0001] 本发明涉及风扇设备领域,尤其涉及一种快速安装扇叶的风扇灯。

背景技术

[0002] 风扇灯能够悬挂在天花板上为室内环境送风和提供照明,是一种消暑、节能省电且兼具照明和装饰效果的产品,在市场上广受欢迎。风扇灯的扇叶通过电机驱使转动进而能够让周围空气流动产生风,在目前市面上常见的结构中,电机的转动部上设置有叶叉,扇叶直接通过螺丝锁固结构安装于叶叉上,以实现和电机的传动连接,然而这类结构的缺点在于,扇叶与叶叉的固定较为麻烦,需要借助工具,且拆装效率不高,同时固定好后还不方便于拆卸,使用上有所不便。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种能够快速安装扇叶的风扇灯。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种快速安装扇叶的风扇灯,包括:吊挂组件、安装在吊挂组件上的电机、由电机驱使转动的扇叶组件和与吊挂组件相连并位于扇叶组件下方的灯具组件,该扇叶组件包括与电机转动连接的叶叉和安装在叶叉上的扇叶,所述叶叉上设置有至少三个不共线的定位组件,所述扇叶上开设有与所述定位组件一一对应的葫芦孔,所述叶叉上设置有一弹性片,所述弹性片上设有一能够与扇叶的下端面相抵接的弹性斜面以及与弹性斜面的自由端相连并向下凹陷的阶梯部,所述定位组件能够穿过葫芦孔的较大孔并朝向葫芦孔的较小孔移动以使得扇叶沿着所述弹性斜面向阶梯部移动并卡合于所述阶梯部中。

[0005] 其中,所述定位组件包括一螺接于叶叉上的螺钉以及套装于所述螺钉上并抵接于螺钉的头部与叶叉之间的工字型的套筒,该套筒的两个内端面之间的距离与所述扇叶的厚度相匹配。

[0006] 优选地,所述弹性片通过所述定位组件固定于叶叉上。

[0007] 优选地,所述套筒由橡胶材料构成。

[0008] 作为本发明的优选实施方案,所述叶叉上还开设有一缺口,该缺口的边缘设置有弧形加强筋。

[0009] 进一步,所述扇叶的上端面和下端面皆覆盖有橡胶防滑层。

[0010] 所述灯具组件包括螺接在所述吊挂组件上的圆形灯盘,圆形灯盘的圆周方向上环形阵列有多个灯体,圆形灯盘的中部悬挂有一装饰件。

[0011] 本发明的有益效果是:以上结构的风扇灯的利用至少三个不共线的定位组件和与各个定位组件一一对应的葫芦孔的配合对叶叉和扇叶的位置进行定位,并通过扇叶与弹性片的卡合作用将扇叶卡合在叶叉上,使得扇叶的安装结构简易、能够实现快速拆卸和安装,极大地提高了风扇灯的组装和拆卸的效率,减少人工生产和维修的成本。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

图1是本发明的结构示意图；

图2是本发明中移除扇叶的结构示意图；

图3是叶叉与扇叶相结合的结构示意图；

图4是叶叉的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明，但是，需要说明的是，对以下实施方式的说明是示意性的，并不构成对本发明的具体限定。

[0014] 参照图1至图4，本发明的一种快速安装扇叶的风扇灯，包括：吊挂组件8、安装在吊挂组件8上的电机9、由电机9驱使转动的扇叶组件10和与吊挂组件8相连并位于扇叶组件10下方的灯具组件20，该扇叶组件10包括与电机9转动连接的叶叉1和安装在叶叉1上的扇叶2，所述叶叉1上设置有至少三个不共线的定位组件3，在本实施例中，定位组件3设置有三个，三个定位组件3之间的连线形成等边三角形，有助于扇叶2转动时叶叉1受力平衡。所述扇叶2上开设有与所述定位组件3一一对应的葫芦孔4，所述叶叉1上设置有一弹性片5，所述弹性片5上设有一能够与扇叶2的下端面相抵接的弹性斜面51以及与弹性斜面51的自由端相连并向下凹陷的阶梯部52，所述定位组件3能够穿过葫芦孔4的较大孔并朝向葫芦孔4的较小孔移动以使得扇叶2沿着所述弹性斜面51朝向阶梯部52移动并卡合于所述阶梯部52中，在此过程中，扇叶2的下端面与弹性斜面51的表面由接触状态转变为分离状态，扇叶2卡合在阶梯部52中，并使得扇叶2的左端面抵靠在阶梯部52的侧面上形成紧固状态。其中，定位组件3的头部能够从葫芦孔4的较大孔穿过，但不能从葫芦孔4的较小孔中穿过，防止扇叶2受到向上的外力而脱离叶叉1。

[0015] 在本实施例中，所述定位组件3包括一螺接于叶叉1上的螺钉31以及套装于所述螺钉31上并抵接于螺钉31的头部与叶叉1之间的工字型的套筒32，该套筒32的两个内端面之间的距离与所述扇叶2的厚度相匹配。在扇叶2卡紧在叶叉1上的状态时，套筒32的两个内端面分别与扇叶2的上端面和下端面相抵接，增加扇叶2与叶叉1结合的摩擦力。在其他实施例中，定位组件3可以替代为一个包括头部和杆部的定位柱。

[0016] 优选地，所述弹性片5通过所述定位组件3固定于叶叉1上，在本实施例中，弹性片5通过邻近的螺钉31和套筒32固定在叶叉1上，减少其他用来固定的零部件，降低生产成本，调高生产效率。

[0017] 优选地，所述套筒32由橡胶材料构成，防止套筒32刮伤扇叶2的表面。

[0018] 作为本发明的优选实施方案，所述叶叉1上还开设有一缺口6，该缺口6的边缘设置有弧形加强筋7，缺口6有助于降低材料成本，而弧形加强筋7则有利于增强叶叉1的机械强度。

[0019] 作为本发明的进一步改善，所述扇叶2的上端面和下端面皆覆盖有橡胶防滑层，降低扇叶2与叶叉1之间产生相对滑动的几率。

[0020] 所述灯具组件20包括螺接在所述吊挂组件8上的圆形灯盘21，圆形灯盘21的圆周

方向上环形阵列有多个灯体22,圆形灯盘21的中部悬挂有一装饰件23,在本实施例中,装饰件23为一珠子链条,提高风扇灯的装饰效果。

[0021] 以上对本发明的较佳实施进行了具体说明,当然,本发明还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下所作的等价的变换或相应的改动,都应该属于本发明的保护范围内。

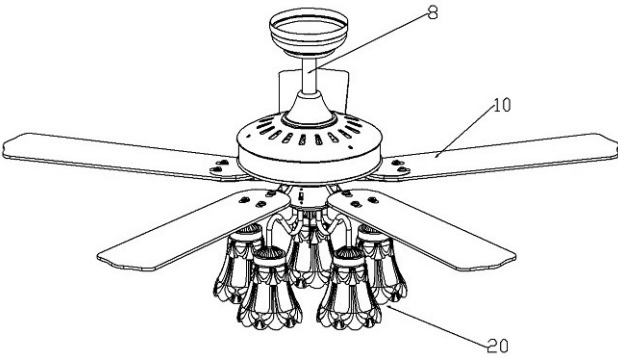


图1

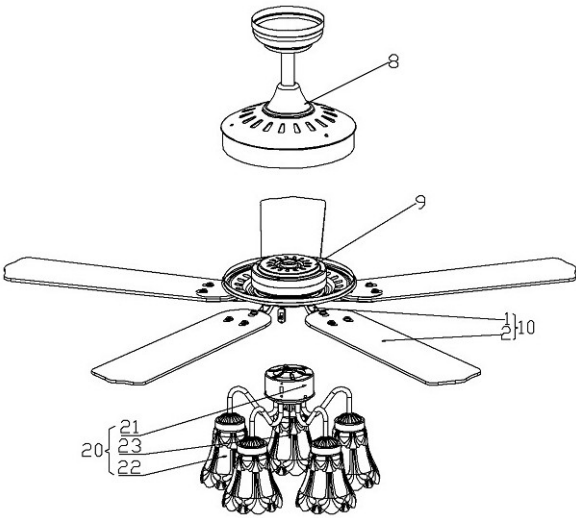


图2

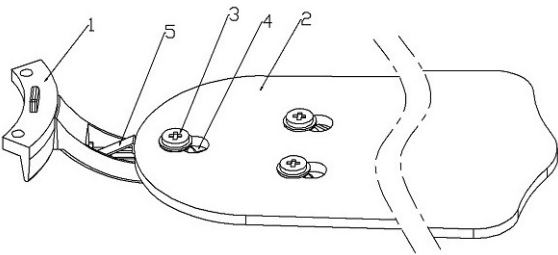


图3

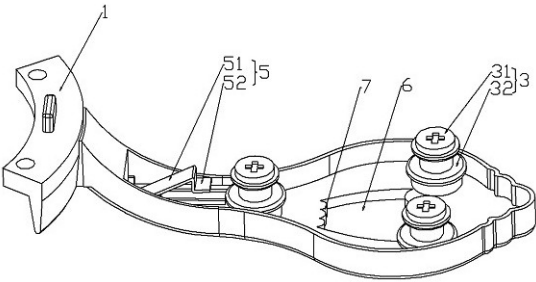


图4