(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 207740843 U
(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721814554.0

(22)申请日 2017.12.22

(73)专利权人 武汉珂玛影视灯光科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市洪山区珞瑜路727号星光无限4栋2001室

(72)发明人 杜书涛 陈志燕

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 徐瑛

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 29/76(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

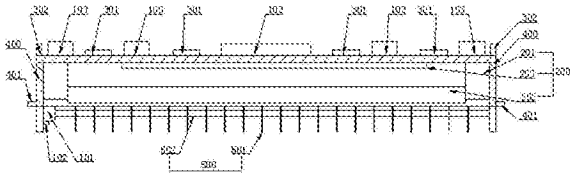
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种LED格栅灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED格栅灯，包括电源、光源组件、底盘、边框、格栅，所述光源组件包括基座、LED光源、线路板，所述光源安装两基座之间，所述基座与线路板电连接，所述电源包括一微型马达；所述微型马达与电源电连接；所述格栅包括数个格栅片，所述格栅片通过连接杆连接在一起，所述连接杆与微型马达相连从而控制格栅的翻转；所述微型马达上设有信号接收器，通过一遥控器控制所述格栅翻转角度。本实用新型外形简约，牢固性能好，设计新颖，散热性能良好；安装维护方便，省时省力，与传统照片产品尺寸完全相同，可直接替换，可卡龙骨，可吊装，也可搭配暗装框开孔安装以及配明装吸顶安装；多用途，应用广泛，适用于各种需要照明的场所。



CN 207740843 U

1.一种LED格栅灯，包括电源(100)、光源组件(200)、底盘(300)、边框(400)、格栅(500)，所述光源组件(200)包括基座(201)、LED光源(202)、线路板(203)，所述LED光源(202)安装两基座(201)之间，所述基座(201)与线路板(203)电连接，在其特征在于，所述电源(100)包括一微型马达(101)；所述微型马达(101)与电源(100)电连接；所述格栅(500)包括数个格栅片(501)，所述格栅片(501)通过连接杆(502)连接在一起，所述连接杆(502)与微型马达(101)相连从而控制格栅(500)的翻转；所述微型马达(101)上设有信号接收器(102)，通过一遥控器控制所述格栅(500)翻转角度。

2.根据权利要求1所述一种LED格栅灯，其特征在于，所述格栅(500)安装在边框(400)上且垂直于LED光源(202)。

3.根据权利要求1所述一种LED格栅灯，其特征在于，所述基座(201)为PC阻燃基座，所述基座(201)采用全铜线接线柱。

4.根据权利要求1所述一种LED格栅灯，其特征在于，所述电源(100)包括具有储存电量的自动充电装置(103)，所述自动充电装置(103)与LED光源(202)相连。

5.根据权利要求1所述一种LED格栅灯，其特征在于，所述底盘(300)顶部设有散热片(301)。

6.根据权利要求1所述一种LED格栅灯，其特征在于，所述底盘(300)顶部设有可用于吊装的卡环(302)，所述边框(400)上设有用于卡龙骨用的台阶(401)。

7.根据权利要求5所述一种LED格栅灯，其特征在于，所述底盘(300)与所述边框(400)可为一体成型。

8.根据权利要求1所述一种LED格栅灯，其特征在于，所述底盘(300)、边框(400)的材质均为经喷粉处理的裸铁板；所述格栅片(501)的材质为经哑光和反光处理的I型单铝片。

一种LED格栅灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域，尤其涉及一种LED格栅灯。

背景技术

[0002] 格栅灯，是一种常被应用于写字间、商场、学校等公共场所的照明灯具。传统的格栅灯采用的是荧光灯管，在灯体内部安装多个荧光灯管，再在灯体的外部安装格栅片。然而，由于传统的荧光灯管格栅灯普遍存在着灯管含汞不环保、有频闪、有噪音、寿命短、功率相对较高、节能性能较差等缺点，因此，随着LED光效的不断增高及成本的降低，LED格栅灯已逐渐成为了荧光灯管格栅灯的完美替代品。

[0003] 例如，中国专利文献CN201120428961.4一种LED格栅灯包括底盘、电源、边框、安装有LED灯珠的铝基板、格栅罩和灯罩；所述格栅罩为注塑而成的一体式结构，且其表面做镜面处理，使一部分对眼睛有害的强光线被过滤掉，从而降低了中心光强，即格栅罩5通过影响LED灯珠所发出的光照的强度和亮度，将整个LED格栅灯的眩光指数控制在20之内，大大降低了眩光指数，使得LED格栅灯的光线柔和，提高了用户的舒适度。但是不具备LED格栅灯的光源方向可调的功能；安装LED灯珠的铝基板不具备阻燃功能，存在一定的安全隐患。

[0004] 因此，亟需一种新型的LED格栅灯解决以上技术问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术的不足，本实用新型的目的是提供一种LED格栅灯。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案予以实现的。

[0007] 本实用新型结构简单、方便安装，一种LED格栅灯，包括电源、光源组件、底盘、边框、格栅，所述光源组件包括基座、LED光源、线路板，所述光源安装两基座之间，所述基座与线路板电连接，所述电源包括一微型马达；所述微型马达与电源电连接；所述格栅包括数个格栅片，所述格栅片通过连接杆连接在一起，所述连接杆与微型马达相连从而控制格栅的翻转；所述微型马达上设有信号接收器，通过一遥控器控制所述格栅翻转角度。

[0008] 在实际使用过程中，可用遥控器控制格栅翻转任意角度改变LED光源的光源方向，以便满足使用者的需求；在空间较大的场合，通常是交替使用格栅灯，部分格栅灯呈电源关闭状态，可通过遥控器翻转格栅使格栅成封闭状态，不仅美观且有效保护了LED灯管不受到损坏起到了防护罩的作用。

[0009] 优选的，所述格栅安装在边框上且垂直于LED光源。

[0010] 优选的，所述基座为PC阻燃基座，所述基座采用全铜线接线柱。有效的降低了安全隐患。

[0011] 优选的，所述电源包括具有储存电量的自动充电装置，所述自动充电装置与LED光源相连；其目的在于，当供电正常时，LED光源通过电源正常供电，提供照明；当供电异常时，则由自动充电装置为LED光源供电，使LED光源还能继续提供照明，且供电稳定可靠，给日常生活带来了便捷。

[0012] 优选的，所述底盘顶部设有散热片。长期使用LED格栅灯会产生一定的热量不仅存在安全隐患还影响了LED格栅灯的使用寿命，为此，在底盘内部设置了散热片用于散发热量。

[0013] 优选的，所述底盘顶部设有可用于吊装的卡环，所述边框上设有用于卡龙骨用的台阶；安装方式有两种，适用范围更广，安装维护方便。

[0014] 优选的，所述底盘与所述边框可为一体成型；增加了底盘和边框的强度，增加使用寿命。

[0015] 优选的，所述底盘、边框的材质均为经喷粉处理的裸铁板；所述格栅片的材质为经哑光和反光处理的I型单铝片；裸铁板的厚度为0.35mm，格栅片的厚度为0.3mm；经过处理后的格栅片能使光线更加柔和，提高了用户的舒适度。

[0016] 本实用新型外形简约，牢固性能好，造型美观大方、设计新颖，散热性能良好；安装维护方便，省时省力，与传统照片产品尺寸完全相同，可直接替换，可卡龙骨，可吊装，也可搭配暗装框开孔安装以及配明装吸顶安装；多用途，应用广泛，适用于各种会议室、教室、录播室、多功能厅、办公室、高级会所，可用于顶光灯等其他需要照明的场所。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：1、格栅可以翻转任意角度以便满足使用者对光源不同方向的需求；2、当格栅处于封闭状态时，具有防护罩的作用；3、采用PC阻燃基座，降低了安全隐患；4、带有自动充电装置，具有应急灯的功能；5、底盘上设有散热片，散热性能良好；5、具有吊装及可卡龙骨两种安装方式，适用范围广泛。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图做简单的介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型实施例2的结构示意图。

[0021] 图中：100、电源；101、微型马达；102、信号接收器；103、自动充电装置；200、光源组件；201、基座；2011、插口；2012、旋钮；202、LED光源；203、线路板；300、底盘；301、散热片；302、卡环；400、边框；401、台阶；500、格栅；501、格栅片；502、连接杆。

具体实施方式

[0022] 以下将结合附图对本实用新型各实施例的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施例，都属于本实用新型所保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第

一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1所示，一种LED格栅灯，包括电源100、光源组件200、底盘300、边框400、格栅500，所述光源组件200包括基座201、LED光源202、线路板203，所述LED光源202安装两基座201之间，所述基座201与线路板电连接，在其特征在于，所述电源100包括一微型马达101；所述微型马达101与电源100电连接；所述格栅500包括数个格栅片501，所述格栅片501通过连接杆502连接在一起，所述连接杆502与微型马达101相连从而控制格栅500的翻转；所述微型马达101上设有信号接收器102，通过一遥控器控制所述格栅500翻转角度。

[0028] 所述基座201为一种PC阻燃基座。

[0029] 在实际使用过程中，可用遥控器控制格栅500翻转任意角度改变LED光源202的光源方向，以便满足使用者的需求；在空间较大的场合，通常是交替使用格栅灯，部分格栅灯呈电源关闭状态，可通过遥控器旋转格栅500使格栅成封闭状态，不仅美观且有效保护了LED灯管不受到损坏起到了防护罩的作用；本实用新型采用的是PC阻燃基座，有效的降低了安全隐患。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例在在实施例1的基础上做了进一步的优化，如图2所示：

[0032] 所述格栅500安装在边框400上且垂直于LED光源202。

[0033] 所述电源100包括具有储存电量的自动充电装置103，所述自动充电装置103与LED光源202相连；其目的在于，当供电正常时，LED光源202通过电源100正常供电，提供照明；当供电异常时，则由自动充电装置103为LED光源202供电，使LED光源202还能继续提供照明，且供电稳定可靠，给日常生活带来了便捷。

[0034] 所述底盘顶部设有散热片301。长期使用LED格栅灯会产生一定的热量不仅存在安全隐患还影响了LED格栅灯的使用寿命，为此，在底盘300的顶部设置了散热片301用于散发LED光源202产生的热量。

[0035] 所述底盘300顶部设有可用于吊装的卡环302，所述边框400上设有用于卡龙骨用的台阶401；安装方式有两种，既可以通过卡环302将LED格栅灯直接吊装在天花板上，也可以通过台阶401直接卡装在龙骨上，适用范围更广，安装维护方便。

[0036] 所述底盘300与所述边框400可为一体成型；增加了底盘300和边框400的强度，增加使用寿命。

[0037] 所述底盘300、边框400的材质均为经喷粉处理的裸铁板；所述格栅片501的材质为经哑光和反光处理的I型单铝片；裸铁板的厚度优选为0.35mm，格栅片501的厚度优选为0.3mm；经过处理后的格栅片501能使光线更加柔和，提高了用户的舒适度。

[0038] 本实用新型外形简约，牢固性能好，造型美观大方、设计新颖，散热性能良好；安装

维护方便，省时省力，与传统照片产品尺寸完全相同，可直接替换，可卡龙骨，可吊装，也可搭配暗装框开孔安装以及配明装吸顶安装；多用途，应用广泛，适用于各种会议室、教室、录播室、多功能厅、办公室、高级会所，可用于顶光灯等其他需要照明的场所。

[0039] 本实用新型的有益效果在于：1、格栅可以翻转任意角度以便满足使用者对光源不同方向的需求；2、当格栅处于封闭状态时，具有防护罩的作用；3、采用PC阻燃基座，降低了安全隐患；4、带有自动充电装置，具有应急灯的功能；5、底盘上设有散热片，散热性能良好；5、具有吊装及可卡龙骨两种安装方式，适用范围广泛。

[0040] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案。

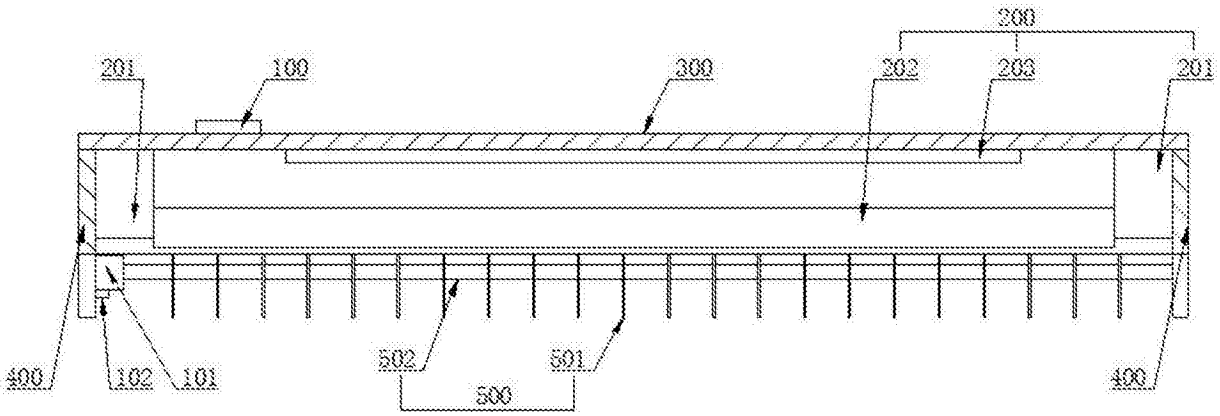

200
201
100
300
202
203
201
400
102
101
502
501
500
400

图1

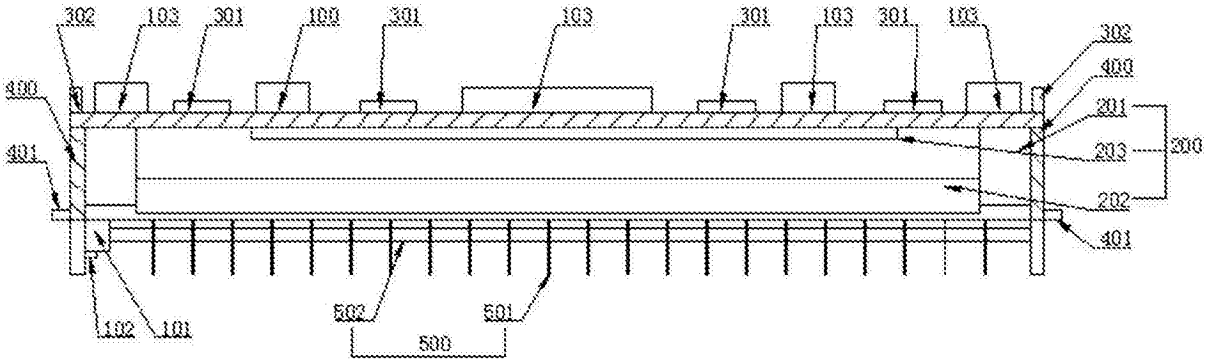

302
103
301
100
301
103
301
103
301
103
302
400
400
401
201
203
200
202
401
102
101
502
501
500

图2