



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206459034 U

(45)授权公告日 2017.09.01

(21)申请号 201720164916.X

F21V 17/10(2006.01)

(22)申请日 2017.02.22

F21Y 115/10(2016.01)

F21Y 105/18(2016.01)

(73)专利权人 东莞市北斗星灯饰有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇霄边振安路107号二楼

(72)发明人 王旭雨 江书新 王华章

(74)专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事务所(普通合伙) 44284

代理人 湛海耀

(51)Int.Cl.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 5/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21V 29/89(2015.01)

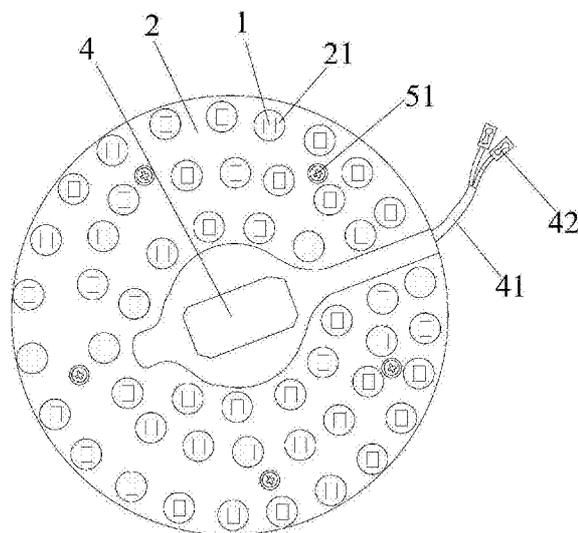
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED改造灯

(57)摘要

本实用新型涉及照明技术领域,尤其涉及一种LED改造灯,包括若干LED芯片、透镜外罩和散热基板,LED芯片封装于散热基板上,LED芯片上设有透镜外罩;散热基板内埋设有芯片导线,LED芯片通过芯片导线并联连接,散热基板上集成有电源模块,芯片导线和电源模块电性连接,电源模块上设有电源导线,电源导线的末端连接有接线端子;散热基板和透镜外罩上设有位置对应的安装孔,安装孔内设有磁性安装柱体。该LED改造灯用于改造灯饰时,将原灯饰灯座内的镇流器和灯管拆卸,再将磁性安装柱体吸附在灯座上,电源导线通过接线端子接到外部电源,盖上原灯饰的灯罩,通电即可使用,具有安装简单、节能环保和节省材料的优点。



1. 一种LED改造灯,其特征在于,包括若干LED芯片、透镜外罩和散热基板,所述LED芯片封装于所述散热基板上,所述LED芯片上设有透镜外罩;所述散热基板内埋设有芯片导线,所述LED芯片通过所述芯片导线并联连接,所述散热基板上集成有电源模块,所述芯片导线和所述电源模块电性连接,所述电源模块上设有电源导线,所述电源导线的末端连接有接线端子;所述散热基板和所述透镜外罩上设有位置对应的安装孔,所述安装孔内设有磁性安装柱体。

2. 根据权利要求1所述的LED改造灯,其特征在于,所述磁性安装柱体包括螺丝、垫片和磁柱主体,所述垫片套设于所述螺丝上,所述螺丝安装于所述LED芯片同一侧面上,所述磁柱主体安装于所述LED芯片的另一侧面上,所述螺丝和所述磁柱主体螺接,所述磁柱主体内设有吸附磁铁,所述吸附磁铁为永磁体。

3. 根据权利要求1所述的LED改造灯,其特征在于,所述透镜外罩上设有和所述LED芯片位置对应的光学透镜,所述光学透镜为圆凸台。

4. 根据权利要求1所述的LED改造灯,其特征在于,所述LED芯片呈环形均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的LED改造灯,其特征在于,所述散热基板由铝合金制成。

6. 根据权利要求1所述的LED改造灯,其特征在于,所述接线端子为按压式接线端子。

## 一种LED改造灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,尤其涉及一种LED改造灯。

### 背景技术

[0002] 现有的照明灯大多使用白炽灯或者荧光灯作为光源,但是这两种光源存在以下不足:1.白炽灯的电光转化率低、寿命短、发热温度高、颜色单一且色温低;2.荧光灯的电光转化效率不高、含汞等有害元素,污染环境、紫外辐射严重、闪烁现象、启动较慢且反复开关会影响寿命。

[0003] LED即发光二极管,是一种新型的照明光源,具有电光转化效率高、绿色环保、寿命长、工作电压低、反复开关无损寿命、体积小、发热少、亮度高、坚固耐用、易于调光、色彩多样、光束集中稳定和启动无延时的优点。

[0004] 对于使用白炽灯或者荧光灯的用户,将照明灯换成LED光源既能节能,还能提高照明质量。但是,若更换照明灯只能重新购买LED灯饰,价格昂贵,且原有灯饰的灯架或灯罩只能丢弃,造成浪费。

[0005] 因此,亟需提供一种LED改造灯,以解决现有技术的不足。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型目的在于,针对现有技术不足而提供的一种LED改造灯。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0008] 一种LED改造灯,包括若干LED芯片、透镜外罩和散热基板,所述LED芯片封装于所述散热基板上,所述LED芯片上设有透镜外罩;所述散热基板内埋设有芯片导线,所述LED芯片通过所述芯片导线并联连接,所述散热基板上集成有电源模块,所述芯片导线和所述电源模块电性连接,所述电源模块上设有电源导线,所述电源导线的末端连接有接线端子;所述散热基板和所述透镜外罩上设有位置对应的安装孔,所述安装孔内设有磁性安装柱体。

[0009] 较优地,所述磁性安装柱体包括螺丝、垫片和磁柱主体,所述垫片套设于所述螺丝上,所述螺丝安装于所述LED芯片同一侧面上,所述磁柱主体安装于所述LED芯片的另一侧面上,所述螺丝和所述磁柱主体螺接,所述磁柱主体内设有吸附磁铁,所述吸附磁铁为永磁体。

[0010] 较优地,所述透镜外罩上设有和所述LED芯片位置对应的光学透镜,所述光学透镜为圆凸台。

[0011] 较优地,所述LED芯片呈环形均匀分布。

[0012] 较优地,所述散热基板由铝合金制成。

[0013] 较优地,所述接线端子为按压式接线端子。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1.该LED改造灯包括LED芯片、透镜外罩和散热基板,散热基板和透镜外罩上设有位置对应的安装孔,安装孔内设有磁性安装柱体,改造灯饰时,将原灯饰灯座内的镇流器和

灯管拆卸,将散热基板吸附安装在铁质灯座上,磁性安装柱体和铁质灯座相吸固定,电源导线通过接线端子接到外部电源,盖上原灯饰的灯罩,通电即可使用,具有安装简单、节能环保和节省材料的优点;

[0016] 2.该LED改造灯的散热基板上封装有LED芯片,LED芯片上设有透镜外罩,透镜外罩分散了LED芯片发出的强光,起到保护用户眼睛的作用。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种LED改造灯的仰视图;

[0018] 图2为本实用新型的一种LED改造灯的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型的磁性安装柱体的结构示意图。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的说明,这是本实用新型的较佳实施例。

[0021] 如图1-3所示,一种LED改造灯,包括若干LED芯片1、透镜外罩2和散热基板3,所述LED芯片1封装于所述散热基板3上,所述LED芯片1上设有透镜外罩2;所述散热基板3内埋设有芯片导线,所述LED芯片1通过所述芯片导线并联连接,所述散热基板3上集成有电源模块4,所述芯片导线和所述电源模块4电性连接,所述电源模块4上设有电源导线41,所述电源导线41的末端连接有接线端子42;所述散热基板3和所述透镜外罩2上设有位置对应的安装孔,所述安装孔内设有磁性安装柱体5。该LED改造灯用于改造灯饰光源,更换光源时,将原灯饰灯座内的镇流器和灯管等零部件拆卸,将散热基板3吸附安装在铁质灯座上,磁性安装柱体5和铁质灯座相吸固定,电源导线41通过接线端子42接到外部电源,盖上原灯饰的灯罩,通电即可使用,具有安装简单、节能环保和节省材料的优点;LED芯片1上设有透镜外罩2,透镜外罩2分散了LED芯片1发出的强光,起到保护用户眼睛、绝缘的作用。

[0022] 较优地,所述磁性安装柱体5包括螺丝51、垫片52和磁柱主体53,所述垫片52套设于所述螺丝51上,所述螺丝51安装于所述LED芯片1同一侧面上,所述磁柱主体53安装于所述LED芯片1的另一侧面上,所述螺丝51和所述磁柱主体53螺接,所述磁柱主体53内设有吸附磁铁,所述吸附磁铁为永磁体。螺丝51和磁柱主体53螺接,将透镜外罩2和散热基板3组装成一体,吸附磁铁用于吸附在铁质灯座上,且永磁体能长期保持磁性。

[0023] 较优地,所述透镜外罩2上设有和所述LED芯片1位置对应的光学透镜21,所述光学透镜21为圆凸台。所述圆凸台由透明的PC塑料制成,灯光通过光学透镜21时折射,使光线发散均匀,减少强光。

[0024] 较优地,所述LED芯片1呈环形均匀分布。均匀分布的LED芯片1发光均匀。

[0025] 较优地,所述散热基板3由铝合金制成。铝合金具有散热效果好、强度高、质量轻和价格低廉的优点。

[0026] 较优地,所述接线端子42为按压式接线端子。所述按压式接线端子即二位快速接线端子,具有安装快速,对接稳固的优点。

[0027] 本实用新型的有益效果为:

[0028] 1.该LED改造灯包括LED芯片、透镜外罩和散热基板,散热基板和透镜外罩上设有位置对应的安装孔,安装孔内设有磁性安装柱体,改造灯饰时,将原灯饰灯座内的镇流器和

灯管拆卸,将散热基板吸附安装在铁质灯座上,磁性安装柱体和铁质灯座相吸固定,电源导线通过接线端子接到外部电源,盖上原灯饰的灯罩,通电即可使用,具有安装简单、节能环保和节省材料的优点;

[0029] 2.该LED改造灯的散热基板上封装有LED芯片,LED芯片上设有透镜外罩,透镜外罩分散了LED芯片发出的强光,起到保护用户眼睛的作用。

[0030] 本实用新型并不限于上述实施方式,凡采用和本实用新型相似结构及其方法来实现在本实用新型目的的所有方式,均在本实用新型的保护范围之内。

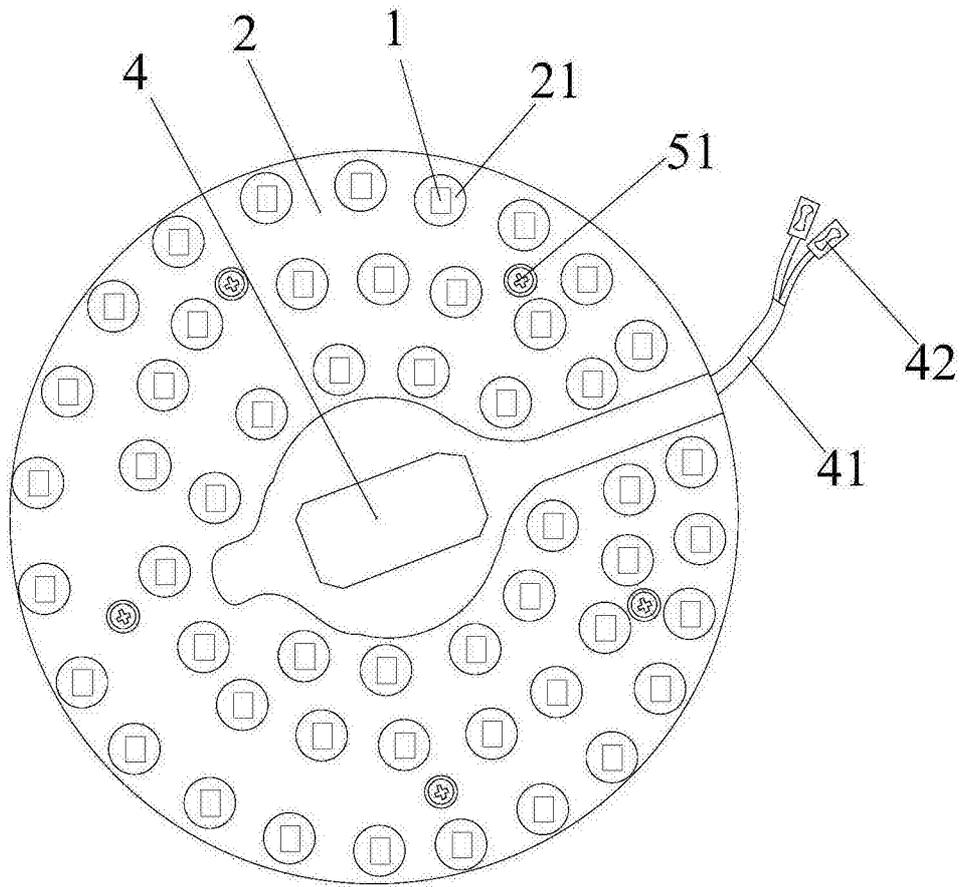


图1

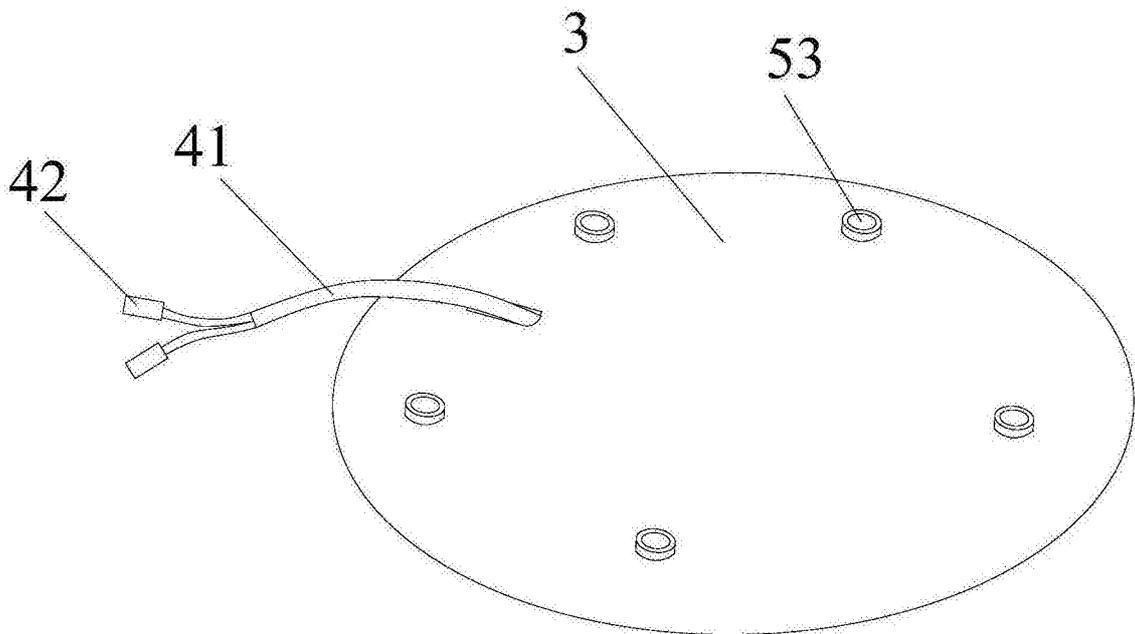


图2

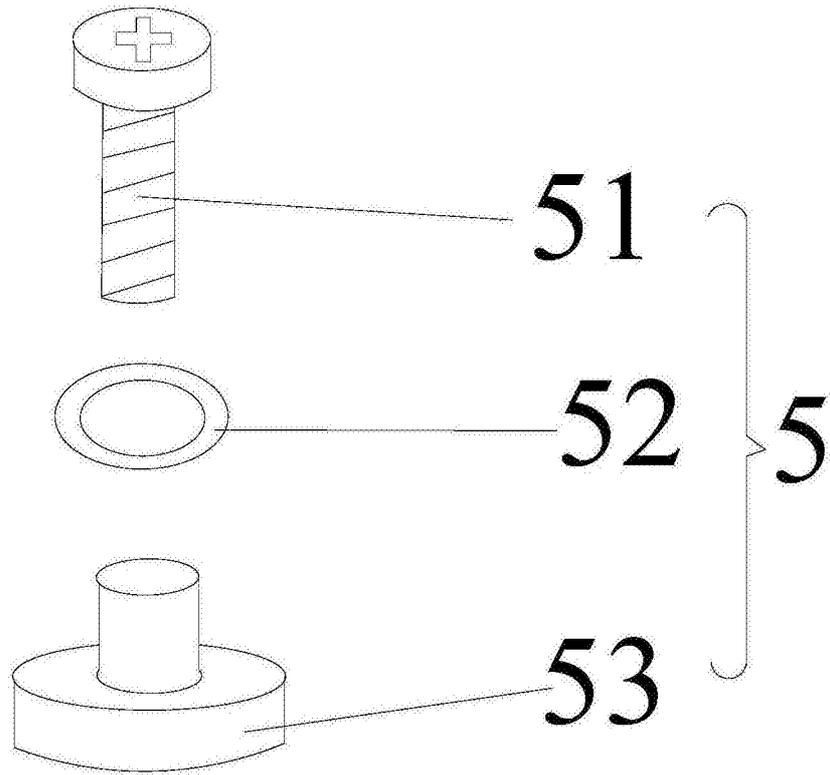


图3