



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105065941 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510488301. 8

(22) 申请日 2015. 08. 11

(71) 申请人 厦门通士达照明有限公司  
地址 361000 福建省厦门市同安区美溪道  
676 号

(72) 发明人 刘明中 施昭 高涛 张春娜

(51) Int. Cl.  
F21S 2/00(2006. 01)  
F21V 29/83(2015. 01)  
F21V 17/10(2006. 01)  
F21V 23/00(2015. 01)  
F21V 19/00(2006. 01)  
F21V 5/04(2006. 01)  
F21V 3/04(2006. 01)

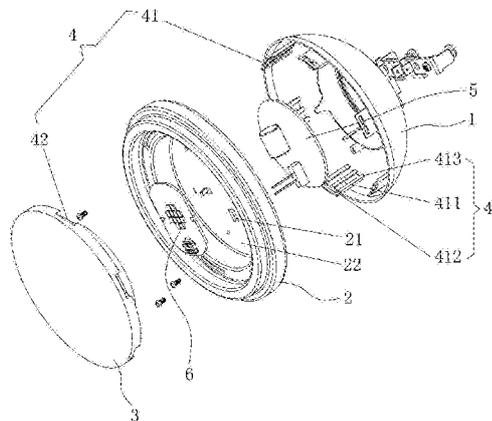
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种便于装配的灯具

(57) 摘要

本发明公开了一种便于装配的灯具,包括灯罩、散热器及用于透光的面盖,所述散热器设于所述灯罩及所述面盖之间,所述散热器设有若干通孔,还包括装配机构,所述装配机构包括第一组件及第二组件;所述第一组件包括固定板,所述固定板设于所述灯罩里侧,所述固定板上设有卡槽,所述第二组件包括呈倒钩状的卡子,所述卡子设于所述面盖的边缘,所述固定板穿过所述通孔,所述卡子卡合于所述卡槽上,进而将所述散热器固定于所述灯罩及所述面盖之间。本发明简化了现有技术灯具的装配方式,减少了尺寸控制点,提高了生产效率,降低了生产成本。



1. 一种便于装配的灯具,包括灯罩、散热器及用于透光的面盖,所述散热器设于所述灯罩及所述面盖之间,其特征在于:所述散热器设有若干通孔,还包括装配机构,所述装配机构包括第一组件及第二组件,所述第一组件设于所述灯罩上,所述第二组件设于所述面盖上,所述第一组件及所述第二组件通过所述通孔相互配合。

2. 如权利要求 1 所述的一种便于装配的灯具,其特征在于:所述第一组件包括固定板,所述固定板设于所述灯罩里侧,所述固定板上方设有卡槽,所述第二组件包括呈倒钩状的卡子,所述卡子设于所述面盖的边缘,所述固定板穿过所述通孔,所述卡子卡合于所述卡槽上,进而将所述散热器固定于所述灯罩及所述面盖之间。

3. 如权利要求 1 所述的一种便于装配的灯具,其特征在于:所述第一组件包括呈倒钩状的卡子,所述卡子设于所述灯罩的里侧,所述第二组件包括固定板,所述固定板设于所述面盖边缘,所述固定板上方设有卡槽,所述固定板穿过所述通孔,所述卡子卡合于所述卡槽上,进而将所述散热器固定于所述灯罩及所述面盖之间。

4. 如权利要求 1 所述的一种便于装配的灯具,其特征在于:所述散热器还设有延伸部,所述延伸部设于所述散热器的外周边缘,所述延伸部裸露于所述灯罩外部,所述延伸部与所述灯罩外壁之间设有环形凹槽。

5. 如权利要求 1 所述的一种便于装配的灯具,其特征在于:所述固定板还包括加强筋,若干所述加强筋设于所述固定板上。

6. 如权利要求 1 所述的一种便于装配的灯具,其特征在于:所述灯罩设有用于容置驱动电源的第一容置腔,所述散热器设有用于容置光源的第二容置腔,所述驱动电源与所述光源电连接。

7. 如权利要求 6 所述的一种便于装配的灯具,其特征在于:所述驱动电源采用低压直流电源。

8. 如权利要求 1 所述的一种便于装配的灯具,其特征在于:所述面盖采用菲涅尔透镜结构。

9. 如权利要求 1 所述的一种便于装配的灯具,其特征在于:所述装配机构的数量为 4-8 个。

10. 如权利要求 1 所述的一种便于装配的灯具,其特征在于:所述灯罩采用的材料为塑料。

## 一种便于装配的灯具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及灯具的技术领域,尤其涉及一种便于装配的灯具。

### 背景技术

[0002] 灯具,是指能透光、分配和改变光源光分布的器具,包括除光源外所有用于固定和保护光源所需的全部零、部件,以及与电源连接所必需的线路附件。

[0003] 公告号 CN104763904A 的发明专利,公开了一种 LED-BR 灯,包括灯罩、灯板、反光杯、灯杯、内衬、电源、灯头及自攻螺丝,所述灯罩的外周边缘设有第一凸筋,所述灯杯的上边缘的内侧设有第二凸筋,所述第一凸筋与所述第二凸筋相扣;所述灯板抵压于所述反光杯,所述反光杯抵压于所述灯杯,所述灯杯抵压于所述内衬,所述自攻螺丝通过所述灯板、反光杯及灯杯与所述内衬螺纹连接;所述内衬的下端与所述灯头套接固定;所述电源固定于所述内衬的内部并与所述灯板电连接。

[0004] 公开号为 CN202868399U 的实用新型专利,公开了一种 LED 灯具组装结构,包括 LED 驱动器、底座和光源铝基板,所述底座和光源铝基板上分别设有按照装配位置相对应的定位孔,并对应所述定位孔在所述 LED 驱动器上设有弹性扣位,以使 LED 驱动器、底座和光源铝基板在装配的过程中,所述弹性扣位依次穿过底座和光源铝基板上的定位孔。

[0005] 在以上现有技术中,灯具装配方式采用组件逐个装配,部件多,层层装配,装配管控尺寸多,产品质量要求大,从而增加了生产成本,有鉴于此,本发明人研究和设计了一种便于装配的灯具,本案由此产生。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种便于装配的灯具,组件采用交叉间隔装配的方式进行装配,以解决现有技术各组件之间需逐个装配的问题,进而提高生产效率,降低生产成本。

[0007] 为实现上述目的,本发明解决其技术问题的技术方案是:

一种便于装配的灯具,包括灯罩、散热器及用于透光的面盖,所述散热器设于所述灯罩及所述面盖之间,所述散热器设有若干通孔,还包括装配机构,所述装配机构包括第一组件及第二组件,所述第一组件设于所述灯罩上,所述第二组件设于所述面盖上,所述第一组件及所述第二组件通过所述通孔相互配合。

[0008] 作为实施例的优选方式,所述第一组件包括固定板,所述固定板设于所述灯罩里侧,所述固定板上设有卡槽,所述第二组件包括呈倒钩状的卡子,所述卡子设于所述面盖的边缘,所述固定板穿过所述通孔,所述卡子卡合于所述卡槽上,进而将所述散热器固定于所述灯罩及所述面盖之间。

[0009] 作为实施例的优选方式,所述第一组件包括呈倒钩状的卡子,所述卡子设于所述灯罩的里侧,所述第二组件包括固定板,所述固定板设于所述面盖边缘,所述固定板上设有卡槽,所述固定板穿过所述通孔,所述卡子卡合于所述卡槽上,进而将所述散热器固定于所述灯罩及所述面盖之间。

[0010] 作为实施例的优选方式,所述散热器还设有延伸部,所述延伸部设于所述散热器的外周边缘,所述延伸部裸露于所述灯罩外部,所述延伸部与所述灯罩外壁之间设有环形凹槽。

[0011] 作为实施例的优选方式,所述固定板还包括加强筋,若干所述加强筋设于所述固定板上。

[0012] 作为实施例的优选方式,所述灯罩设有用于容置驱动电源的第一容置腔,所述散热器设有用于容置光源的第二容置腔,所述驱动电源与所述光源电连接。

[0013] 作为实施例的优选方式,所述驱动电源采用低压直流电源。

[0014] 作为实施例的优选方式,所述面盖采用菲涅尔透镜结构。

[0015] 作为实施例的优选方式,所述括装配机构的数量为 4-8 个。

[0016] 作为实施例的优选方式,所述灯罩采用的材料为塑料。

[0017] 由于本发明一种便于装配的灯具采用上述技术方案后,即包括灯罩、散热器及用于透光的面盖,所述散热器设于所述灯罩及所述面盖之间,所述散热器设有若干通孔,还包括装配机构,所述装配机构包括第一组件及第二组件,所述第一组件设于所述灯罩上,所述第二组件设于所述面盖上,所述第一组件及所述第二组件通过所述通孔相互配合;所述第一组件包括固定板,所述固定板设于所述灯罩里侧,所述固定板上方设有卡槽,所述第二组件包括呈倒钩状的卡子,所述卡子设于所述面盖的边缘,所述固定板穿过所述通孔,所述卡子卡合于所述卡槽上,进而将所述散热器固定于所述灯罩及所述面盖之间;本发明采用了交叉间隔装配的方式进行装配,使得本发明可以减少配合尺寸,减少尺寸控制点,简化装配步骤。

## 附图说明

[0018] 图 1 为本发明的分解结构示意图。

[0019] 图 2 为本发明的组合结构截面图。

[0020] 图 3 为本发明散热器的剖面结构示意图。

[0021] 图 4 为本发明面盖的结构示意图。

[0022] 图 5 为本发明面盖截面图。

## 具体实施方式

[0023] 以下结合附图及具体实施方式对本发明作进一步说明。

[0024] 如图 1 至图 5 所示,本发明揭示了一种便于装配的灯具,包括灯罩 1、散热器 2 及用于透光的面盖 3,所述散热器 2 设于所述灯罩 1 及所述面盖 3 之间,所述散热器 2 设有若干通孔 21,还包括装配机构 4,所述装配机构 4 包括第一组件 41 及第二组件 42,所述第一组件 41 设于所述灯罩 1 上,所述第二组件 42 设于所述面盖 3 上,所述第一组件 41 及所述第二组件 42 通过所述通孔 21 相互配合。

[0025] 作为实施例的优选方式,如图 1 及图 2 所示,所述第一组件 41 包括固定板 411,所述固定板 411 设于所述灯罩 1 里侧,所述固定板 411 上方设有卡槽 412,所述第二组件 42 包括呈倒钩状的卡子 421,如图 4 所示,所述卡子 421 设于所述面盖 3 的边缘,所述固定板 411 穿过所述通孔 21,所述卡子 421 卡合于所述卡槽 412 上,进而将所述散热器 2 固定于所述灯

罩 1 及所述面盖 3 之间。

[0026] 当然,所述装配机构的第一组件和第二组件的具体结构形式可以互换,例如,所述第一组件包括呈倒钩状的卡子,所述卡子设于所述灯罩的里侧,所述第二组件包括固定板,所述固定板设于所述面盖边缘,所述固定板上方设有卡槽,所述固定板穿过所述通孔,所述卡子卡合于所述卡槽上,进而将所述散热器固定于所述灯罩及所述面盖之间。

[0027] 如图 3 所示,作为实施例的优选方式,所述散热器 2 还设有延伸部 21,所述延伸部 21 设于所述散热器 2 的外周边缘,所述延伸部 21 裸露于所述灯罩 1 外部,所述延伸部 21 与所述灯罩 1 外壁之间设有环形凹槽 22。本发明将散热器主体直接延伸至外部,形成部分散热主体裸露,发热部件(光源)紧固在散热器上,这样散热器可以快速将热量更迅速地传导至外部环境,使散热更充分。

[0028] 作为实施例的优选方式,所述固定板 411 还包括加强筋 413,若干所述加强筋 413 设于所述固定板 411 上。

[0029] 作为实施例的优选方式,所述灯罩 1 设有用于容置驱动电源 5 的第一容置腔 11,所述散热器 2 设有用于容置光源 6 的第二容置腔 22,所述驱动电源 5 与所述光源 6 电连接。

[0030] 作为实施例的优选方式,所述驱动电源 5 采用低压直流电源,防止触电风险。

[0031] 如图 5 所示,作为实施例的优选方式,所述面盖 3 采用菲涅尔透镜结构,即所述面盖 3 一面为光面,另一面刻录了由小到大的同心圆。

[0032] 作为实施例的优选方式,所述装配机构 4 的数量为 4-8 个。优选地,采用 6 个所述装配机构均匀分布在灯具内部。

[0033] 作为实施例的优选方式,所述灯罩 1 采用的材料为塑料。

[0034] 使用本发明结构时,将本发明的固定板穿过散热器的通孔后,将固定板上的卡槽直接卡合在卡子上,即完成灯具的装配,简化了现有技术需层层装配的装配方式,同时,本发明在散热器主体上设置直接裸露于灯具外部的延伸部,使得本发明的散热效果大大提升,进而延长了本发明的使用寿命。

[0035] 总之,本发明具有以下优点:1、部件少,结构简单;2、此结构可以使灯装配步骤简化,更有利于优化工艺流程;3、灯壳的装配部位减少,减少了装配尺寸要求,使结构更紧凑,更趋向一体化,可以降低装配成本;4、散热器延伸至外部,使散热效果更显著;5、散热器做成一体结构,可以保持延伸部的刚性,装配灯具不易变形。

[0036] 本领域的普通技术人员能从本发明公开内容直接导出或联想到的所有变形,均应认为是本发明的保护范围。

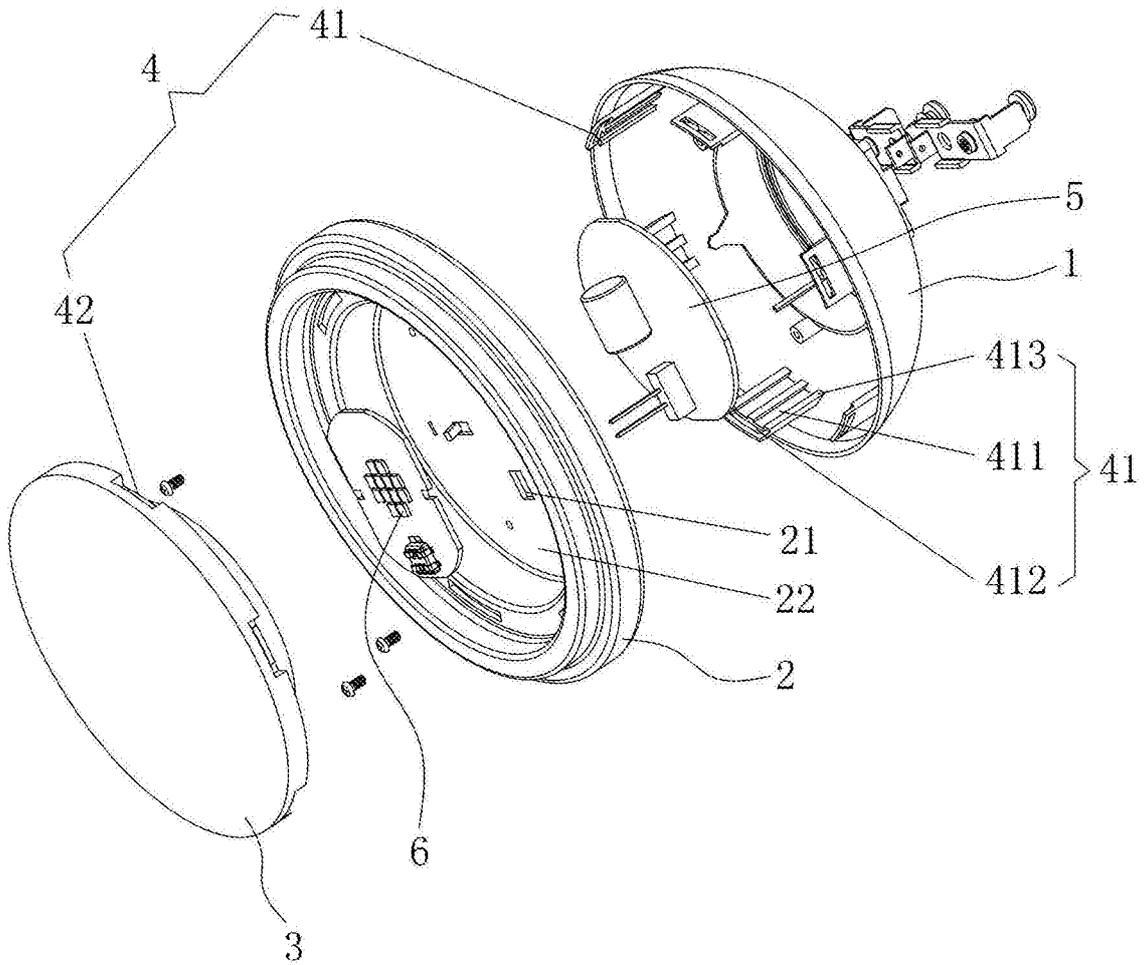


图 1

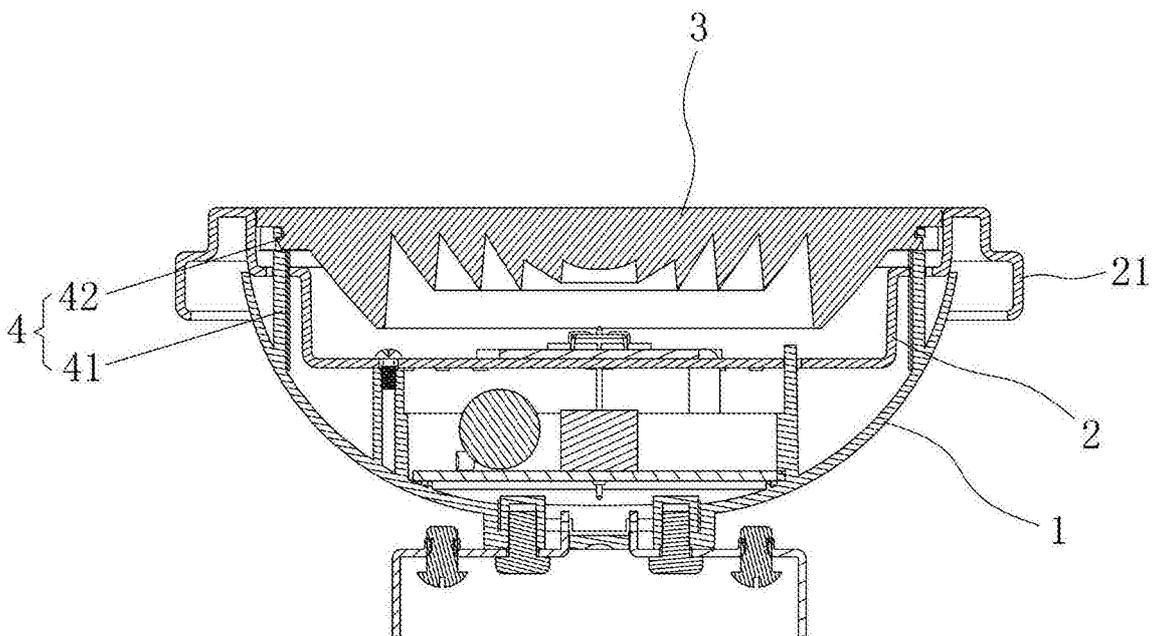


图 2

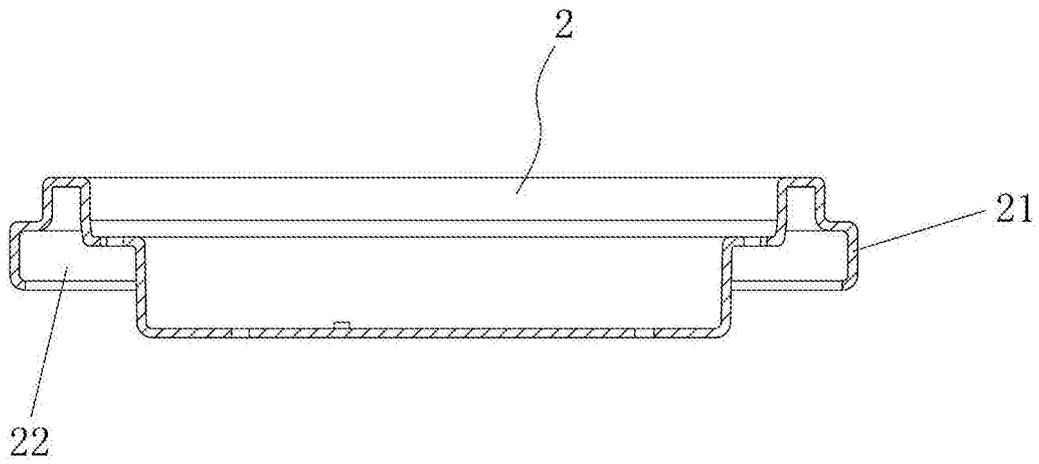


图 3

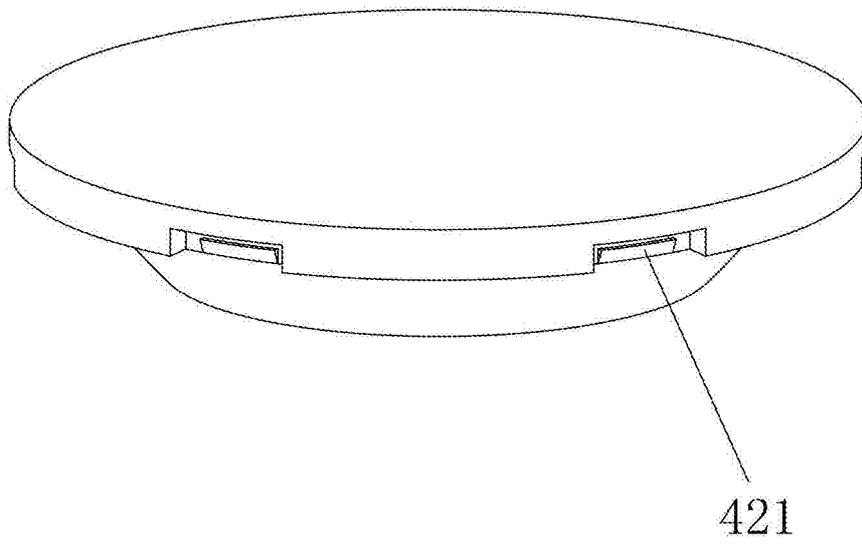


图 4

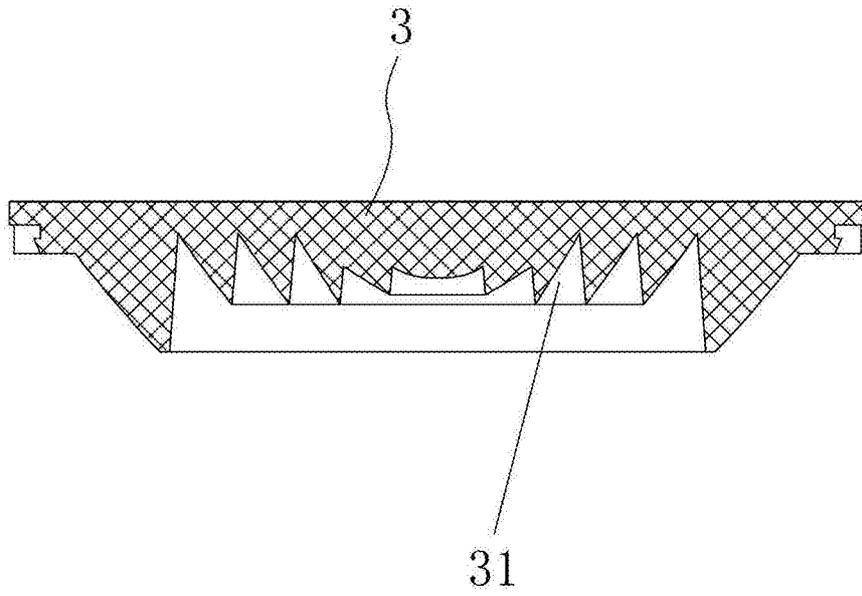


图 5