



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216244196 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122857615.4

(22) 申请日 2021.11.20

(73) 专利权人 深圳晶石半导体科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道应人石社区天宝路老立基工业区厂房1四层

(72) 发明人 王海峰 黄增颖 朱超雄

(74) 专利代理机构 深圳市圳博友邦专利代理事务所(普通合伙) 44600

代理人 王玲玲

(51) Int.Cl.

F21V 29/67 (2015.01)

F21V 29/76 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

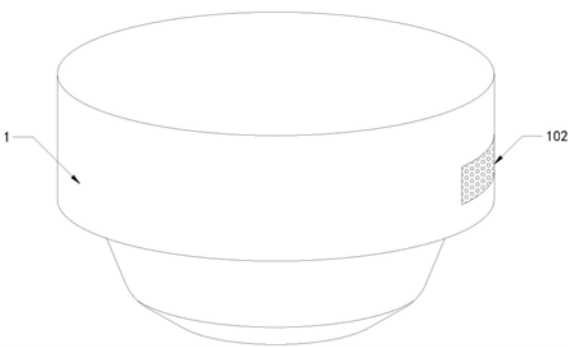
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种LED光源用的散热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED光源用的散热器,涉及LED光源技术领域。包括壳体,所述壳体的内部固定设置有光源板,所述光源板的底部固定设置有灯珠,所述光源板的顶部固定设置有散热鳍片,所述光源板的上方设置有散热风扇,所述散热风扇的顶部固定设置有第一转轴,所述第一转轴的一端与第一电机的输出轴固定连接,所述第一电机的一侧固定设置有第一活动轴,所述第一活动轴的表面活动设置有连接杆,所述连接杆的一端活动设置有第二活动轴,所述第二活动轴的一端固定设置有圆盘,所述圆盘的内壁固定设置有第二转轴。通过设置散热鳍片,光源板上的热量会被传导到散热鳍片上,降低光源板的温度,从而对光源板起到散热的效果。



1. 一种LED光源用的散热器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的内部固定设置有光源板(2),所述光源板(2)的底部固定设置有灯珠(201),所述光源板(2)的顶部固定设置有散热鳍片(202),所述光源板(2)的上方设置有散热风扇(3),所述散热风扇(3)的顶部固定设置有第一转轴(301),所述第一转轴(301)的一端与第一电机(302)的输出轴固定连接,所述第一电机(302)的一侧固定设置有第一活动轴(4),所述第一活动轴(4)的表面活动设置有连接杆(401),所述连接杆(401)的一端活动设置有第二活动轴(402),所述第二活动轴(402)的一端固定设置有圆盘(5),所述圆盘(5)的内壁固定设置有第二转轴(501),所述第二转轴(501)的一端与第二电机(503)的输出轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种LED光源用的散热器,其特征在于:所述壳体(1)的两侧均固定设置有散热口(101),所述散热口(101)呈对称分布。

3. 根据权利要求2所述的一种LED光源用的散热器,其特征在于:所述散热口(101)的内部固定设置有滤尘网(102)。

4. 根据权利要求1所述的一种LED光源用的散热器,其特征在于:所述散热鳍片(202)呈竖直状,所述散热鳍片(202)均匀等距设置在光源板(2)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种LED光源用的散热器,其特征在于:所述第一电机(302)顶部的两侧均固定设置有滑块(303),所述滑块(303)位于壳体(1)内壁上的滑槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种LED光源用的散热器,其特征在于:所述圆盘(5)底部的两侧均设置有滚珠(502),所述滚珠(502)的底部活动设置有支撑板(504)。

一种LED光源用的散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED光源技术领域,具体为一种LED光源用的散热器。

背景技术

[0002] LED光源为发光二极管光源。此种光源具有体积小、寿命长、效率高等优点,可连续使用长达10万个小时,未来LED光源应用在照明领域亦成为主流。

[0003] 现有技术中,LED灯在照明工作的过程中,内部会产生较多的热量,会导致温度逐渐升高,若不对内部进行散热处理,将内部的热量排出,会缩短LED灯的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种LED光源用的散热器,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED光源用的散热器,包括壳体,所述壳体的内部固定设置有光源板,所述光源板的底部固定设置有灯珠,所述光源板的顶部固定设置有散热鳍片,所述光源板的上方设置有散热风扇,所述散热风扇的顶部固定设置有第一转轴,所述第一转轴的一端与第一电机的输出轴固定连接,所述第一电机的一侧固定设置有第一活动轴,所述第一活动轴的表面活动设置有连接杆,所述连接杆的一端活动设置有第二活动轴,所述第二活动轴的一端固定设置有圆盘,所述圆盘的内壁固定设置有第二转轴,所述第二转轴的一端与第二电机的输出轴固定连接。

[0006] 进一步的,所述壳体的两侧均固定设置有散热口,所述散热口呈对称分布。

[0007] 进一步的,所述散热口的内部固定设置有滤尘网。

[0008] 进一步的,所述散热鳍片202呈竖直状,所述散热鳍片202均匀等距设置在光源板2的顶部。

[0009] 进一步的,所述第一电机顶部的两侧均固定设置有滑块,所述滑块位于壳体内壁上的滑槽内。

[0010] 进一步的,所述圆盘底部的两侧均设置有滚珠,所述滚珠的底部活动设置有支撑板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种LED光源用的散热器,具备以下有益效果:

[0012] 1、该LED光源用的散热器,通过设置散热鳍片,光源板上的热量会被传导到散热鳍片上,降低光源板的温度,从而对光源板起到散热的效果。

[0013] 1、该LED光源用的散热器,通过设置散热风扇,散热风扇产生的风力吹到散热鳍片上,散热鳍片上的热量被排出壳体外,对散热鳍片进行散热,降低散热鳍片的温度,使得散热鳍片保持良好的散热效果。

[0014] 2、该LED光源用的散热器,通过设置第一活动轴、连接杆、第二活动轴以及圆盘,转动的圆盘通过连接杆带动散热风扇进行往复的水平移动,扩大了散热风扇的散热范围,大大提高了散热鳍片的散热效果,有利于延长LED灯的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的结构正视图；

[0017] 图3为本实用新型的散热风扇结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的第二电机结构示意图。

[0019] 图中：1、壳体；101、散热口；102、滤尘网；2、光源板；201、灯珠；202、散热鳍片；3、散热风扇；301、第一转轴；302、第一电机；303、滑块；4、第一活动轴；401、连接杆；402、第二活动轴；5、圆盘；501、第二转轴；502、滚珠；503、第二电机；504、支撑板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型公开了一种LED光源用的散热器，包括壳体1，所述壳体1的内部固定设置有光源板2，所述光源板2的底部固定设置有灯珠201，所述光源板2的顶部固定设置有散热鳍片202，所述光源板2的上方设置有散热风扇3，所述散热风扇3的顶部固定设置有第一转轴301，所述第一转轴301的一端与第一电机302的输出轴固定连接，所述第一电机302的一侧固定设置有第一活动轴4，所述第一活动轴4的表面活动设置有连接杆401，所述连接杆401的一端活动设置有第二活动轴402，所述第二活动轴402的一端固定设置有圆盘5，所述圆盘5的内壁固定设置有第二转轴501，所述第二转轴501的一端与第二电机503的输出轴固定连接。

[0022] 具体的，所述壳体1的两侧均固定设置有散热口101，所述散热口101呈对称分布。

[0023] 本实施方案中，通过设置散热口101，可以为散热鳍片202热量的排出提高排出口，还可以使壳体1内部保持通风。

[0024] 具体的，所述散热口101的内部固定设置有滤尘网102。

[0025] 本实施方案中，通过设置滤尘网102，可以避免灰尘进入到壳体1的内部，从而对壳体1内部的零部件起到保护效果。

[0026] 具体的，所述散热鳍片202呈竖直状，所述散热鳍片202均匀等距设置在光源板2的顶部。

[0027] 本实施方案中，通过设置散热鳍片202，光源板2上的热量会被传导到散热鳍片202上，从而对光源板2起到散热的效果。

[0028] 具体的，所述第一电机302顶部的两侧均固定设置有滑块303，所述滑块303位于壳体1内壁上的滑槽内。

[0029] 本实施方案中，通过设置滑块303，第一电机302在往复的水平移动时，滑块303也会随之进行移动，滑块303可以提高第一电机302移动的稳定性。

[0030] 具体的，所述圆盘5底部的两侧均设置有滚珠502，所述滚珠502的底部活动设置有支撑板504。

[0031] 本实施方案中，通过设置滚珠502，圆盘5转动时会带动滚珠502在支撑板504上进

行转动,滚珠502可以提高圆盘5转动的稳定性。

[0032] 在使用时,散热鳍片202会将光源板2上的热量传导到自身,为保持散热鳍片202良好的散热效果,启动第一电机302,第一电机302通过第一转轴301带动散热风扇3进行转动,散热风扇3产生的风力吹到散热鳍片202上,散热鳍片202上的热量被排出壳体1外,为进一步提高散热鳍片202的散热效果,启动第二电机503,第二电机503通过第二转轴501带动圆盘5进行转动,转动的圆盘5通过连接杆401带动散热风扇3进行往复的水平移动,扩大了散热风扇3的散热范围。

[0033] 综上所述,该LED光源用的散热器,通过设置散热口101,可以为散热鳍片202热量的排出提高排出口,还可以使壳体1内部保持通风,通过设置滤尘网102,可以避免灰尘进入到壳体1的内部,从而对壳体1内部的零部件起到保护效果,通过设置散热鳍片202,光源板2上的热量会被传导到散热鳍片202上,从而对光源板2起到散热的效果,通过设置滑块303,第一电机302在往复的水平移动时,滑块303也会随之进行移动,滑块303可以提高第一电机302移动的稳定性,通过设置滚珠502,圆盘5转动时会带动滚珠502在支撑板504上进行转动,滚珠502可以提高圆盘5转动的稳定性。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

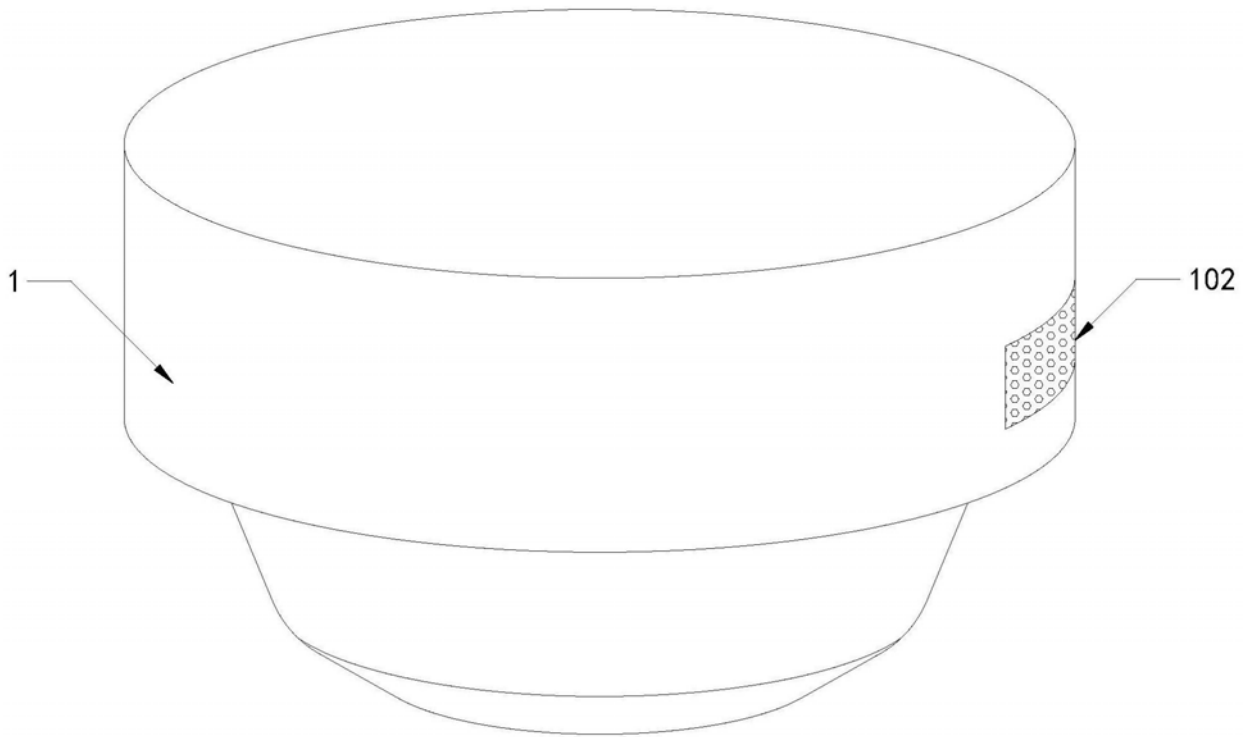


图1

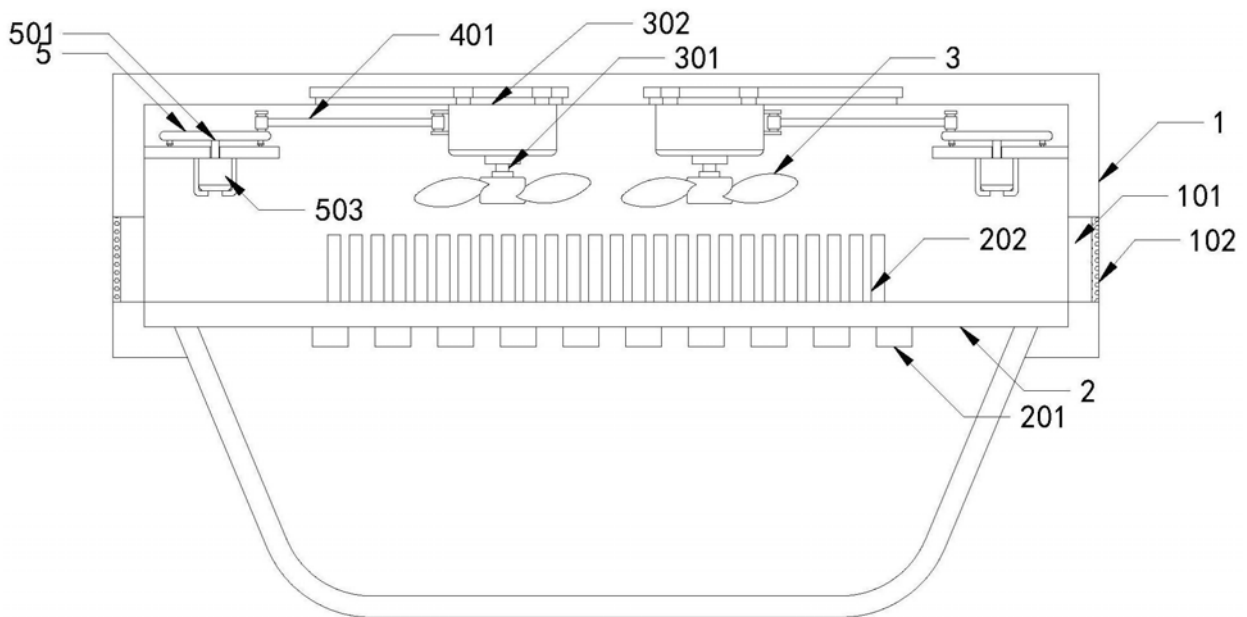


图2

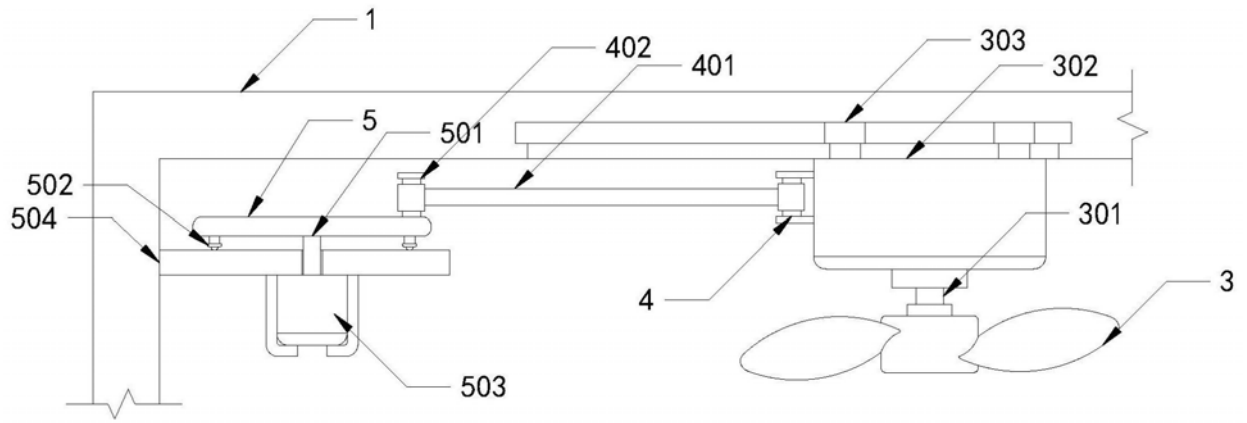


图3

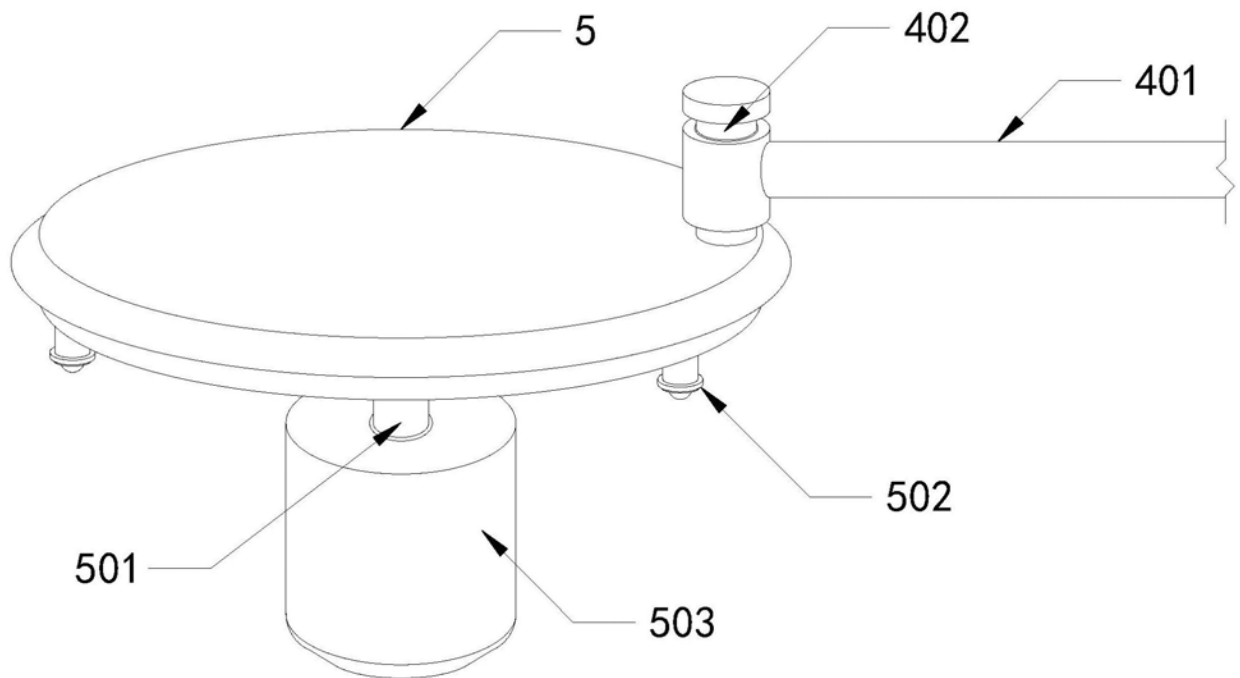


图4