



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221991621 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202420536825.4

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2024.03.19

(73) 专利权人 深圳市晟兴光实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路596号一栋厂房1层

(72) 发明人 李学鹏

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 秦娇夷

(51) Int. Cl.

F21V 7/00 (2006.01)

F21V 29/503 (2015.01)

F21V 29/71 (2015.01)

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 19/00 (2006.01)

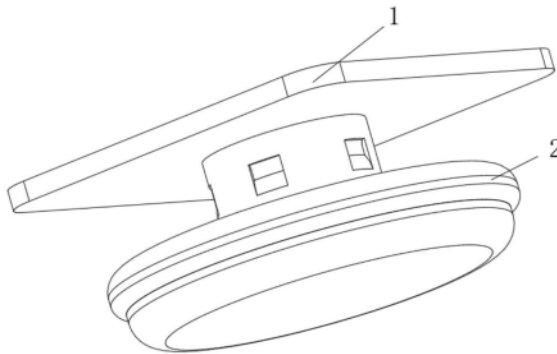
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能型发光二极管

(57) 摘要

本实用新型涉及二极管技术领域,且公开了一种节能型发光二极管,包括固定座,所述固定座的表面连接有固定柱,固定柱的内部设置有电路管道,且电路管道的外侧开设有散热槽,所述固定柱的顶部连接有灯体,灯体的内部设置有侧光板,且侧光板的内侧包含灯座,所述灯座上设置有灯珠,灯珠的外侧设置有聚光板,且灯座的底部设置有散热管,所述散热管上设置有导热片和进气管。该节能型发光二极管,通过灯体的内部设置有一个大型侧光板,用于反射灯珠侧边散发的灯光,集中并增加光线的强度,并在灯珠底部设置有聚光板,直接加强灯珠照射光线的强度,由灯体与灯座间设置散热管,散热管顶部的导热片传导灯珠运行时散发的热量。



1. 一种节能型发光二极管,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的表面连接有固定柱(11),固定柱(11)的内部设置有电路管道(12),且电路管道(12)的外侧开设有散热槽(13),所述固定柱(11)的顶部连接有灯体(2),灯体(2)的内部设置有侧光板(21),且侧光板(21)的内侧包含灯座(22),所述灯座(22)上设置有灯珠(23),灯珠(23)的外侧设置有聚光板(231),且灯座(22)的底部设置有散热管(24),所述散热管(24)上设置有导热片(241)和进气管(243)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型发光二极管,其特征在于:所述侧光板(21)设置在灯体(2)的内壁底部,且侧光板(21)底部呈现倾斜弧度,所述侧光板(21)沿着灯体(2)内壁底部一圈环绕,其灯座(22)设置在侧光板(21)的内侧,且灯座(22)上设置有多个槽口。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型发光二极管,其特征在于:所述灯珠(23)设置在灯座(22)的槽口内,且每个灯珠(23)的底部都设置有一个聚光板(231),所述聚光板(231)的顶部呈现向外扩展形状。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型发光二极管,其特征在于:所述散热管(24)设置在灯座(22)和灯体(2)之间,且散热管(24)上开设有多个透孔(242),散热管(24)的内部贯穿,留有空间,所述透孔(242)设置在散热管(24)的顶部,且位于每个灯珠(23)的下方,所述导热片(241)连接在透孔(242)的侧边,且导热片(241)的顶部连接聚光板(231),所述进气管(243)位于散热管(24)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型发光二极管,其特征在于:所述电路管道(12)设置在固定柱(11)的内部中间,且固定柱(11)的外侧开设有散热孔(14),散热孔(14)直接贯穿至散热槽(13)内,且散热槽(13)的底部呈现倾斜角度,所述进气管(243)从散热管(24)的底部延伸至散热槽(13)的上方。

一种节能型发光二极管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及二极管技术领域,具体为一种节能型发光二极管。

背景技术

[0002] 节能型发光二极管(LED)是一种能够将电能转化为光能的半导体器件。相比传统的白炽灯和荧光灯,它具有更高的能效和更长的寿命,使用时所需的电力也较少,这有助于减少能源消耗,并降低能源开支。因此,被广泛应用于室内照明、汽车照明、屏幕显示、背光源、交通信号灯等领域,以取代传统的高耗能灯具,实现更加节能和环保的照明和显示效果。

[0003] 现有的单个发光二极管在照明时,通过蓝光激发荧光材料产生黄光,且经过混合后才能达到白光的效果,这样光线强度会下降,例如,公告号为CN206697467U的中国专利,公开了一种节能型发光二极管。通过在保护壳的内部设置镀铬添加剂层,由此提升光线强度和亮度,增加散射范围,但是这样发光二极管的底部光线没有集中,且在特殊场合需要用到大功率组成的多个发光二极管时,会产生热量,且不及时排出热量,会减少二极管的使用寿命,因此,提出一种一种节能型发光二极管,用于解决提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能型发光二极管,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种节能型发光二极管,包括固定座,所述固定座的表面连接有固定柱,固定柱的内部设置有电路管道,且电路管道的外侧开设有散热槽,所述固定柱的顶部连接有灯体,灯体的内部设置有侧光板,且侧光板的内侧包含灯座,所述灯座上设置有灯珠,灯珠的外侧设置有聚光板,且灯座的底部设置有散热管,所述散热管上设置有导热片和进气管。

[0006] 优选的,所述侧光板设置在灯体的内壁底部,且侧光板底部呈现倾斜弧度,所述侧光板沿着灯体内壁底部一圈环绕,其灯座设置在侧光板的内侧,且灯座上设置有多槽口。

[0007] 优选的,所述灯珠设置在灯座的槽口内,且每个灯珠的底部都设置有一个聚光板,所述聚光板的顶部呈现向外扩展形状。

[0008] 优选的,所述散热管设置在灯座和灯体之间,且散热管上开设有多透孔,散热管的内部贯穿,留有空间,所述透孔设置在散热管的顶部,且位于每个灯珠的下方,所述导热片连接在透孔的侧边,且导热片的顶部连接聚光板,所述进气管位于散热管的底部。

[0009] 优选的,所述电路管道设置在固定柱的内部中间,且固定柱的外侧开设有散热孔,散热孔直接贯穿至散热槽内,且散热槽的底部呈现倾斜角度,所述进气管从散热管的底部延伸至散热槽的上方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型,通过灯体的内部设置有一个大型侧光板,用于反射灯珠侧边散发

的灯光,集中并增加光线的强度,并在灯珠底部设置有聚光板,直接加强灯珠照射光线的强度。

[0012] 2、本实用新型,通过灯体与灯座间设置散热管,由散热管顶部的导热片传导灯珠运行时散发的热量,且散热管的内部为中空,顶部开设有透孔,通过固定柱上开设的散热孔进入气流至散热管内,经过透孔排出对灯珠进行散热,增加了灯珠二极管的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体示意图;

[0014] 图2为本实用新型灯体内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型散热管位置示意图;

[0016] 图4为本实用新型固定柱内部示意图;

[0017] 图5为本实用新型散热管示意图;

[0018] 图6为本实用新型灯珠示意图。

[0019] 其中:1、固定座;11、固定柱;12、电路管道;13、散热槽;14、散热孔;2、灯体;21、侧光板;22、灯座;23、灯珠;231、聚光板;24、散热管;241、导热片;242、透孔;243、进气管。

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1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种节能型发光二极管,包括固定座1,固定座1的表面连接有固定柱11,固定柱11的内部设置有电路管道12,且电路管道12的外侧开设有散热槽13,固定柱11的顶部连接有灯体2,灯体2的内部设置有侧光板21,且侧光板21的内侧包含灯座22,灯座22上设置有灯珠23,灯珠23的外侧设置有聚光板231,且灯座22的底部设置有散热管24,散热管24上设置有导热片241和进气管243。

[0022] 通过上述技术方案,由灯体2和灯珠23底部的侧光板21和聚光板231集中加强灯珠23照射出的光线,并通过散热管24进行散热;

[0023] 当需要具体的操作方案时,通过灯体2的内部底侧设置有侧光板21,用于反射灯珠23侧边散发出的灯光,集中并增加光线的强度,并在灯珠23底部设置有聚光板231,直接加强灯珠23照射光线的强度,当灯珠23在运行时,通过灯体2与灯座22间设置的散热管24,由散热管24顶部设置的多个导热片241传导灯珠23运行时散发的热量,且散热管24的内部为中空,顶部开设有透孔242,通过固定柱11外侧开设的散热孔14进入气流至散热管24内,经过透孔242排出对灯珠23进行散热,增加了灯珠23二极管的使用寿命。

[0024] 具体的,侧光板21设置在灯体2的内壁底部,且侧光板21底部呈现倾斜弧度,侧光板21沿着灯体2内壁底部一圈环绕,其灯座22设置在侧光板21的内侧,且灯座22上设置有多多个槽口。

[0025] 具体的,灯珠23设置在灯座22的槽口内,且每个灯珠23的底部都设置有一个聚光板231,聚光板231的顶部呈现向外扩展形状。

[0026] 具体的,散热管24设置在灯座22和灯体2之间,且散热管24上开设有多个透孔242,散热管24的内部贯穿,留有空间,透孔242设置在散热管24的顶部,且位于每个灯珠23的下方,导热片241连接在透孔242的侧边,且导热片241的顶部连接聚光板231,进气管243位于散热管24的底部。

[0027] 具体的,电路管道12设置在固定柱11的内部中间,且固定柱11的外侧开设有散热孔14,散热孔14直接贯穿至散热槽13内,且散热槽13的底部呈现倾斜角度,进气管243从散热管24的底部延伸至散热槽13的上方。

[0028] 当需要具体的操作方案时,通过灯体2的内部底侧设置有侧光板21,用于反射灯珠23侧边散发出的灯光,集中并增加光线的强度,并在灯珠23底部设置有聚光板231,直接加强灯珠23照射光线的强度,当灯珠23在运行时,通过灯体2与灯座22间设置的散热管24,由散热管24顶部设置的多个导热片241传导灯珠23运行时散发的热量,且散热管24的内部为中空,顶部开设有透孔242,通过固定柱11外侧开设的散热孔14进入气流至散热管24内,经过透孔242排出对灯珠23进行散热,增加了灯珠23二极管的使用寿命。

[0029] 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。

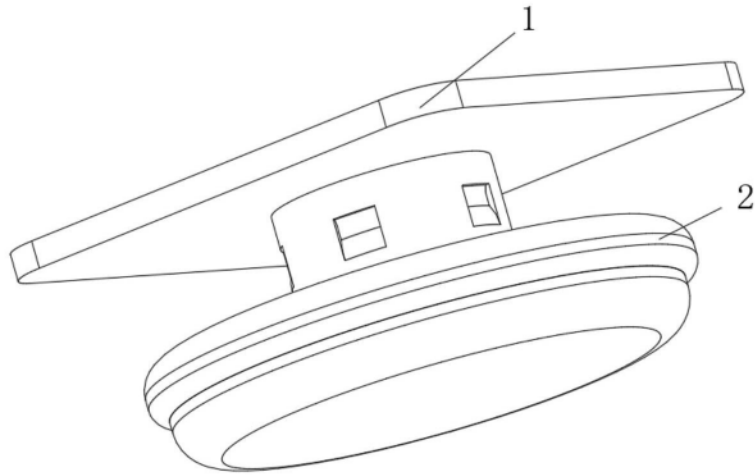


图1

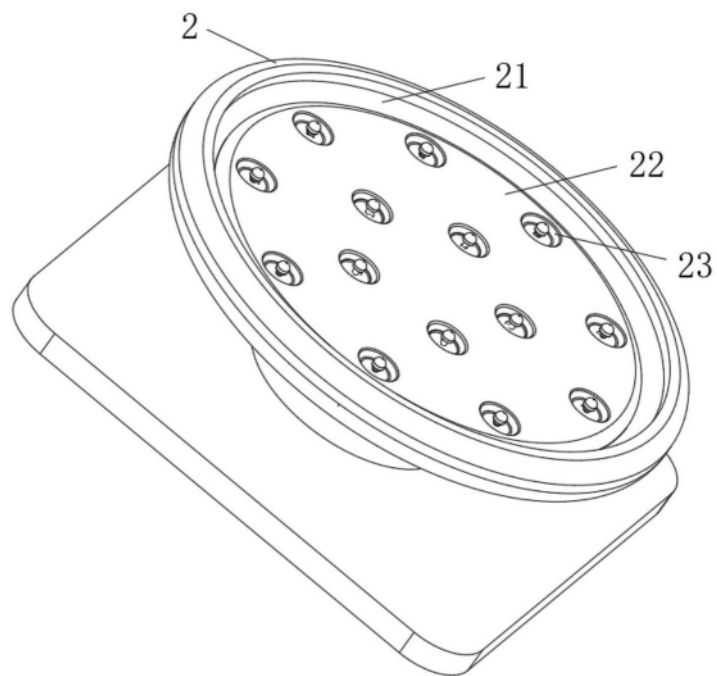


图2

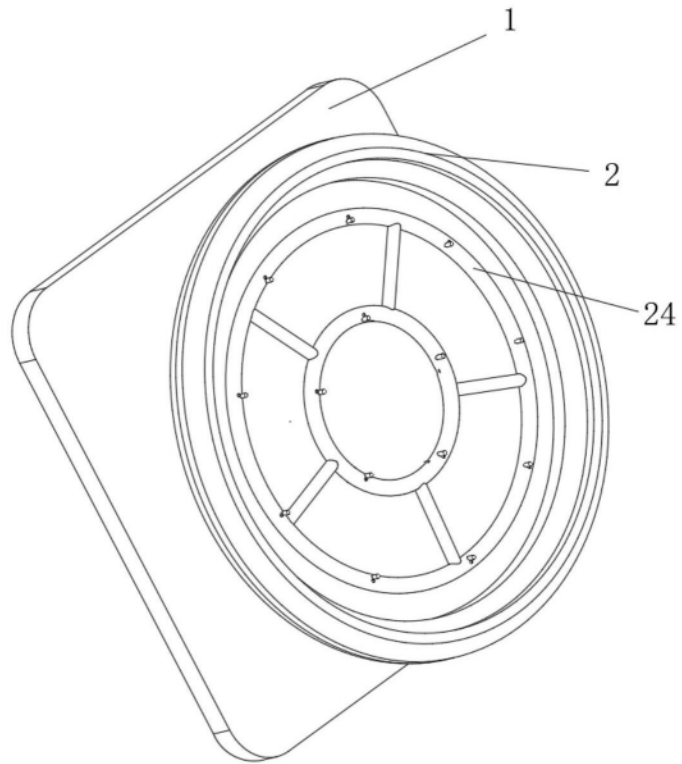


图3

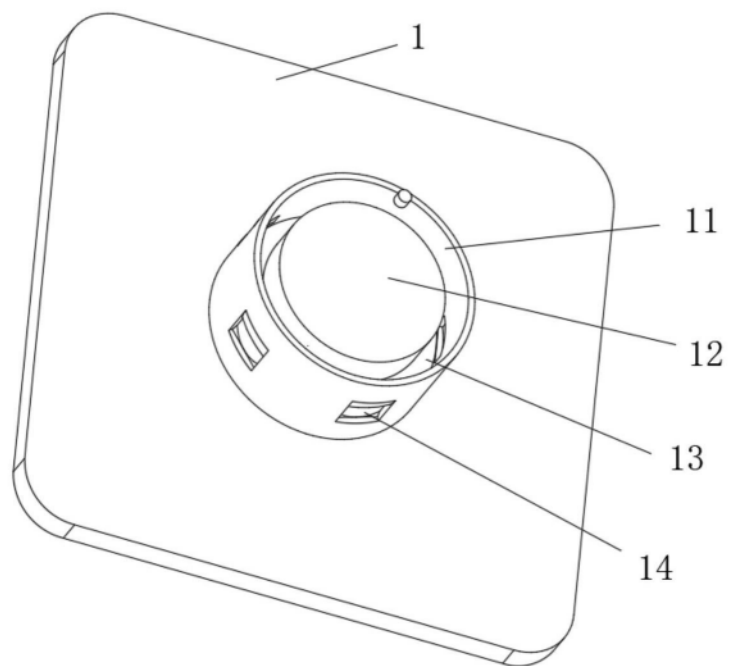


图4

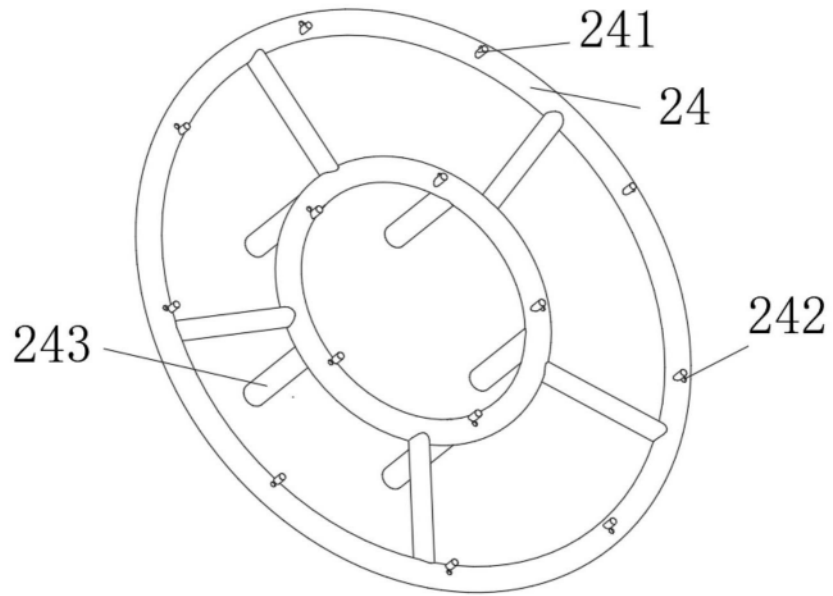


图5

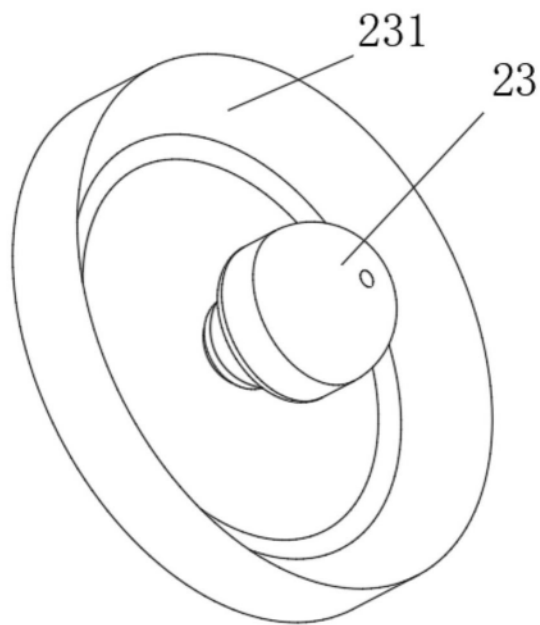


图6