



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215061547 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202121334103.3

F21V 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.16

F21V 15/04 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市杰可光电有限公司

F21V 29/74 (2015.01)

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道白石厦社区东区日富路42号201

F21Y 115/10 (2016.01)

(72) 发明人 徐秀峰

(74) 专利代理机构 深圳市国亨知识产权代理事
务所(普通合伙) 44733

代理人 李夏宏

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 7/28 (2018.01)

F21V 29/71 (2015.01)

F21V 5/04 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

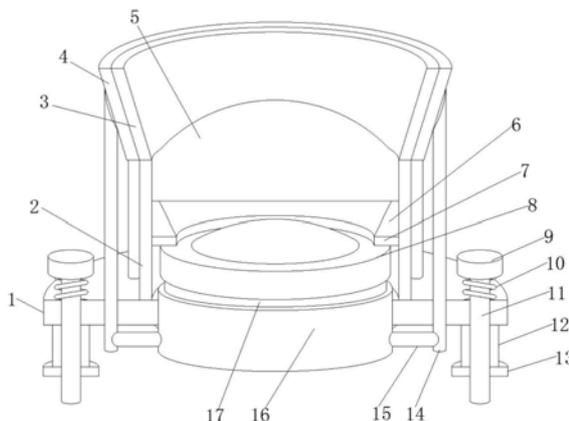
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种LED节能指示灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED节能指示灯,包括底座,所述底座的顶端设有固定筒,固定筒的内部设有指示灯本体,固定筒的顶部粘接有反射筒,反射筒的内壁涂设有反光膜,底座的顶端开设有第一开口,第一开口处粘接有散热块,散热块的外壁焊接有若干第二导热柱,第二导热柱的一端焊接有第一导热柱,第一导热柱贯穿底座,固定筒的顶部设有透镜,透镜的底部设有固定环。本实用新型通过内壁涂有反光膜的反射筒对光线进行聚拢反射,从而提升指示灯本体的光照效果,可以降低指示灯本体的功率,即可达到较强的光照效果,同时散热块可以指示灯本体产生的热量进行吸收,再通过第一导热柱和第二导热柱进行散热,从而便于指示灯本体的散热,降低能量损耗。



1. 一种LED节能指示灯,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶端设有固定筒(2),固定筒(2)的内部设有指示灯本体(8),所述固定筒(2)的顶部粘接有反射筒(3),反射筒(3)的内壁涂设有反光膜,所述底座(1)的顶端开设有第一开口,第一开口处粘接有散热块(16),散热块(16)的外壁固定连接有若干第二导热柱(15),第二导热柱(15)的一端固定连接第一导热柱(14),第一导热柱(14)贯穿底座(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED节能指示灯,其特征在于,所述固定筒(2)的顶部设有透镜(5),透镜(5)的底部设有固定环(6),固定环(6)的底部设有橡胶圈(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种LED节能指示灯,其特征在于,所述固定环(6)的内壁呈倾斜状,所述固定环(6)的内壁涂设有反光材料。

4. 根据权利要求1所述的一种LED节能指示灯,其特征在于,所述指示灯本体(8)的底部设有导热胶(18),所述散热块(16)的顶部设有导热板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种LED节能指示灯,其特征在于,所述反射筒(3)的外壁粘接有散热筒(4),散热筒(4)的材料为铜,所述散热筒(4)的外壁与所述第一导热柱(14)焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种LED节能指示灯,其特征在于,所述底座(1)的顶端开设有若干第一通孔,第一通孔的内部设有螺纹杆(11),螺纹杆(11)的顶端固定连接转动板(9),所述底座(1)在第一通孔处设有支撑筒(12)。

7. 根据权利要求6所述的一种LED节能指示灯,其特征在于,所述支撑筒(12)的底部设有橡胶垫(13)。

8. 根据权利要求6所述的一种LED节能指示灯,其特征在于,所述转动板(9)的底部设有弹簧(10)。

9. 根据权利要求1所述的一种LED节能指示灯,其特征在于,所述散热块(16)的底部固定连接若干散热片(19)。

一种LED节能指示灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED指示灯技术领域,尤其涉及一种LED节能指示灯。

背景技术

[0002] LED灯是用高亮度白色发光二极管发光源,光效高、耗电少,寿命长、易控制、免维护、安全环保;是新一代固体冷光源,光色柔和、艳丽、丰富多彩、低损耗、低能耗,绿色环保,适用家庭,商场,银行,医院,宾馆,饭店其他各种公共场所长时间照明,也会用作指示灯。

[0003] 一般指示灯都会进行长时间通电发光,从而具有指示作用,但是长时间通电不仅耗电,同时也会使指示灯发热,温度较高还会损坏指示灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种LED节能指示灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种LED节能指示灯,包括底座,所述底座的顶端设有固定筒,固定筒的内部设有指示灯本体,所述固定筒的顶部粘接有反射筒,反射筒的内壁涂设有反光膜,所述底座的顶端开设有第一开口,第一开口处粘接有散热块,散热块的外壁焊接有若干第二导热柱,第二导热柱的一端焊接有第一导热柱,第一导热柱贯穿底座。

[0007] 进一步的,所述固定筒的顶部设有透镜,透镜的底部设有固定环,固定环的底部设有橡胶圈。

[0008] 进一步的,所述固定环的内壁呈倾斜状,所述固定环的内壁涂设有反光材料。

[0009] 进一步的,所述指示灯本体的底部设有导热胶,所述散热块的顶部设有导热板。

[0010] 进一步的,所述反射筒的外壁粘接有散热筒,散热筒的材料为铜,所述散热筒的外壁与所述第一导热柱焊接。

[0011] 进一步的,所述底座的顶端开设有若干第一通孔,第一通孔的内部设有螺纹杆,螺纹杆的顶端焊接有转动板,所述底座在第一通孔处设有支撑筒。

[0012] 进一步的,所述支撑筒的底部设有橡胶垫。

[0013] 进一步的,所述转动板的底部设有弹簧。

[0014] 进一步的,所述散热块的底部焊接有若干散热片。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 1、通过设置反射筒和散热块,内壁涂有反光膜的反射筒对光线进行聚拢反射,从而提升指示灯本体的光照效果,可以降低指示灯本体的功率,即可达到较强的光照效果,同时散热块可以指示灯本体产生的热量进行吸收,再通过第一导热柱和第二导热柱进行散热,从而便于指示灯本体的散热,降低能量损耗;

[0017] 2、通过设置固定环、橡胶圈和透镜,固定环可以压住指示灯本体,从而使指示灯本体固定,橡胶圈处于指示灯本体和固定环之间,可以避免指示灯本体被按压损坏,透镜可以

指示灯本体进行保护的同时,具有聚光作用,可以提升光照效果;

[0018] 3、通过设置内壁涂设有反光材料的固定环,可以进行聚光,提升光照效果;

[0019] 4、通过设置导热板和导热胶,指示灯本体会被压在导热板之上,通过导热板和导热胶可以将热量传递给散热块,从而便于指示灯本体的散热,提升指示灯本体的性能;

[0020] 5、通过设置第一导热柱、第二导热柱和散热筒,第一导热柱和第二导热柱传递的热量可以通过散热筒进行散热,提升装置的散热性能;

[0021] 6、通过设置螺纹杆、弹簧和橡胶垫,螺纹杆可以将装置进行固定,支撑筒可以装置腾空,从而便于装置进行散热,橡胶垫可以避免装置安装时,支撑筒按压使安装的基座损坏,弹簧可以进行缓冲,从而便于装置固定,同时具有一定的缓冲能力,有效避免按压使安装的基座损坏;

[0022] 7、通过设置散热片,散热片可以提升装置的散热性能,从而提升指示灯本体的性能,提升节能效果。

附图说明

[0023] 图1为实施例1提出的一种LED节能指示灯的主视结构剖视图;

[0024] 图2为实施例1提出的一种LED节能指示灯的剖视结构示意图;

[0025] 图3为实施例2提出的一种LED节能指示灯的剖视结构示意图。

[0026] 图中:1底座、2固定筒、3反射筒、4散热筒、5透镜、6固定环、7橡胶圈、8指示灯本体、9转动板、10弹簧、11螺纹杆、12支撑筒、13橡胶垫、14第一导热柱、15第二导热柱、16散热块、17导热板、18导热胶、19散热片。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0028] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0029] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0030] 在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0031] 实施例1

[0032] 参照图1-2,一种LED节能指示灯,包括底座1,底座1的顶端设有固定筒2,固定筒2的内部设有指示灯本体8,固定筒2的顶部粘接有反射筒3,反射筒3的内壁涂设有反光膜,底座1的顶端开设有第一开口,第一开口处粘接有散热块16,散热块16的外壁焊接有若干第二导热柱15,第二导热柱15的一端焊接有第一导热柱14,第一导热柱14贯穿底座1,通过内壁

涂有反光膜的反射筒3对光线进行聚拢反射,从而提升指示灯本体8的光照效果,可以降低指示灯本体8的功率,即可达到较强的光照效果,同时散热块16可以指示灯本体8产生的热量进行吸收,再通过第一导热柱14和第二导热柱15进行散热,从而便于指示灯本体8的散热,降低能量损耗。

[0033] 其中,固定筒2的顶部设有透镜5,透镜5的底部设有固定环6,固定环6的底部设有橡胶圈7,通过固定环6可以压住指示灯本体8,从而使指示灯本体8固定,橡胶圈7处于指示灯本体8和固定环6之间,可以避免指示灯本体8被按压损坏,透镜5可以指示灯本体8进行保护的同时,具有聚光作用,可以提升光照效果。

[0034] 其中,固定环6的内壁呈倾斜状,固定环6的内壁涂设有反光材料,通过固定环6可以进行聚光,提升光照效果。

[0035] 其中,指示灯本体8的底部设有导热胶18,散热块16的顶部设有导热板17,指示灯本体8会被压在导热板17之上,通过导热板17和导热胶18可以将热量传递给散热块16,从而便于指示灯本体8的散热,提升指示灯本体8的性能。

[0036] 其中,反射筒3的外壁粘接有散热筒4,散热筒4的材料为铜,散热筒4的外壁与第一导热柱14焊接,通过第一导热柱14和第二导热柱15传递的热量可以通过散热筒4进行散热,提升装置的散热性能。

[0037] 其中,底座1的顶端开设有若干第一通孔,第一通孔的内部设有螺纹杆11,螺纹杆11的顶端焊接有转动板9,底座1在第一通孔处设有支撑筒12,通过螺纹杆11可以将装置进行固定,支撑筒12可以装置腾空,从而便于装置进行散热。

[0038] 其中,支撑筒12的底部设有橡胶垫13,橡胶垫13可以避免装置安装时,支撑筒12按压使安装的基座损坏。

[0039] 其中,转动板9的底部设有弹簧10,弹簧10可以进行缓冲,从而便于装置固定,同时具有一定的缓冲能力,有效避免按压使安装的基座损坏。

[0040] 工作原理:通过内壁涂有反光膜的反射筒3对光线进行聚拢反射,从而提升指示灯本体8的光照效果,可以降低指示灯本体8的功率,即可达到较强的光照效果,同时散热块16可以指示灯本体8产生的热量进行吸收,再通过第一导热柱14和第二导热柱15进行散热,从而便于指示灯本体8的散热,降低能量损耗;

[0041] 通过固定环6可以压住指示灯本体8,从而使指示灯本体8固定,橡胶圈7处于指示灯本体8和固定环6之间,可以避免指示灯本体8被按压损坏,透镜5可以指示灯本体8进行保护的同时,具有聚光作用,可以提升光照效果;

[0042] 固定环6的内壁涂设有反光材料,通过固定环6可以进行聚光,提升光照效果;

[0043] 指示灯本体8会被压在导热板17之上,通过导热板17和导热胶18可以将热量传递给散热块16,从而便于指示灯本体8的散热,提升指示灯本体8的性能;

[0044] 通过第一导热柱14和第二导热柱15传递的热量可以通过散热筒4进行散热,提升装置的散热性能;

[0045] 通过螺纹杆11可以将装置进行固定,支撑筒12可以装置腾空,从而便于装置进行散热,橡胶垫13可以避免装置安装时,支撑筒12按压使安装的基座损坏,弹簧10可以进行缓冲,从而便于装置固定,同时具有一定的缓冲能力,有效避免按压使安装的基座损坏。

[0046] 实施例2

[0047] 参照图3,一种LED节能指示灯,本实施例相较于实施例1,为了增加装置的实用性,散热块16的底部焊接有若干散热片19,通过散热片19可以提升装置的散热性能,从而提升指示灯本体8的性能,提升节能效果。

[0048] 工作原理:通过内壁涂有反光膜的反射筒3对光线进行聚拢反射,从而提升指示灯本体8的光照效果,可以降低指示灯本体8的功率,即可达到较强的光照效果,同时散热块16可以指示灯本体8产生的热量进行吸收,再通过第一导热柱14和第二导热柱15进行散热,从而便于指示灯本体8的散热,降低能量损耗;

[0049] 通过固定环6可以压住指示灯本体8,从而使指示灯本体8固定,橡胶圈7处于指示灯本体8和固定环6之间,可以避免指示灯本体8被按压损坏,透镜5可以指示灯本体8进行保护的同时,具有聚光作用,可以提升光照效果;

[0050] 固定环6的内壁涂设有反光材料,通过固定环6可以进行聚光,提升光照效果;

[0051] 指示灯本体8会被压在导热板17之上,通过导热板17和导热胶18可以将热量传递给散热块16,从而便于指示灯本体8的散热,提升指示灯本体8的性能;

[0052] 通过第一导热柱14和第二导热柱15传递的热量可以通过散热筒4进行散热,提升装置的散热性能;

[0053] 通过螺纹杆11可以将装置进行固定,支撑筒12可以装置腾空,从而便于装置进行散热,橡胶垫13可以避免装置安装时,支撑筒12按压使安装的基座损坏,弹簧10可以进行缓冲,从而便于装置固定,同时具有一定的缓冲能力,有效避免按压使安装的基座损坏;

[0054] 通过散热片19可以提升装置的散热性能,从而提升指示灯本体8的性能,提升节能效果。

[0055] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

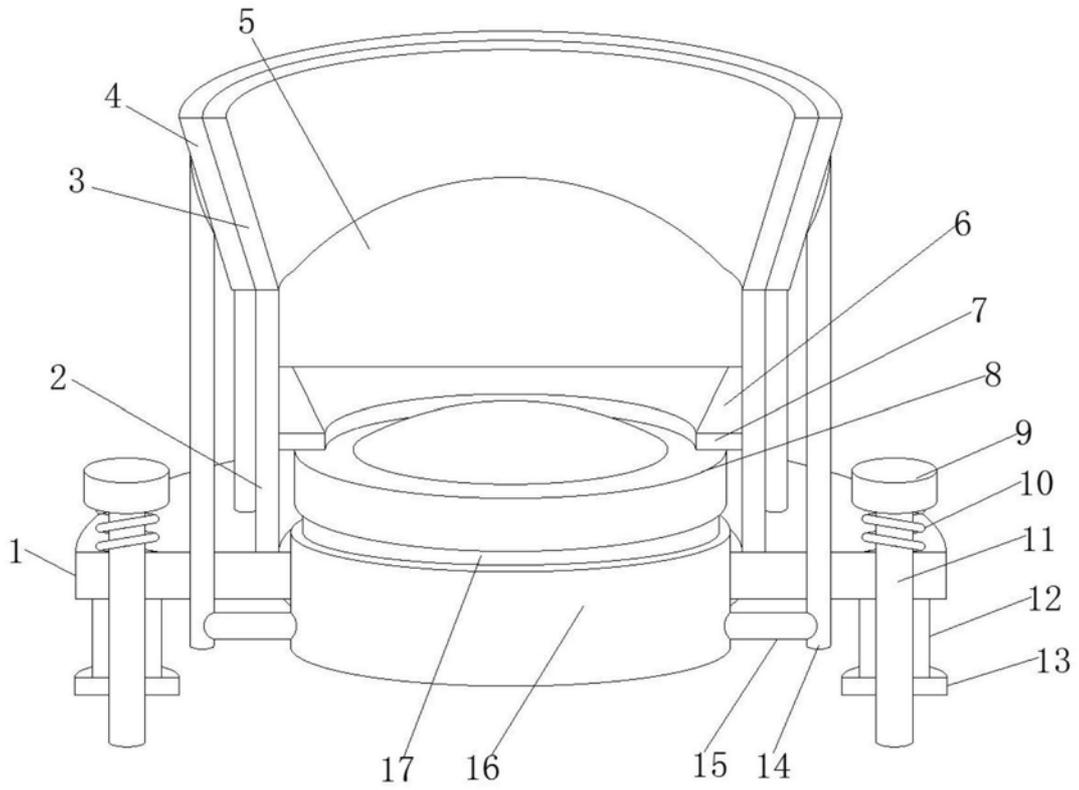


图1

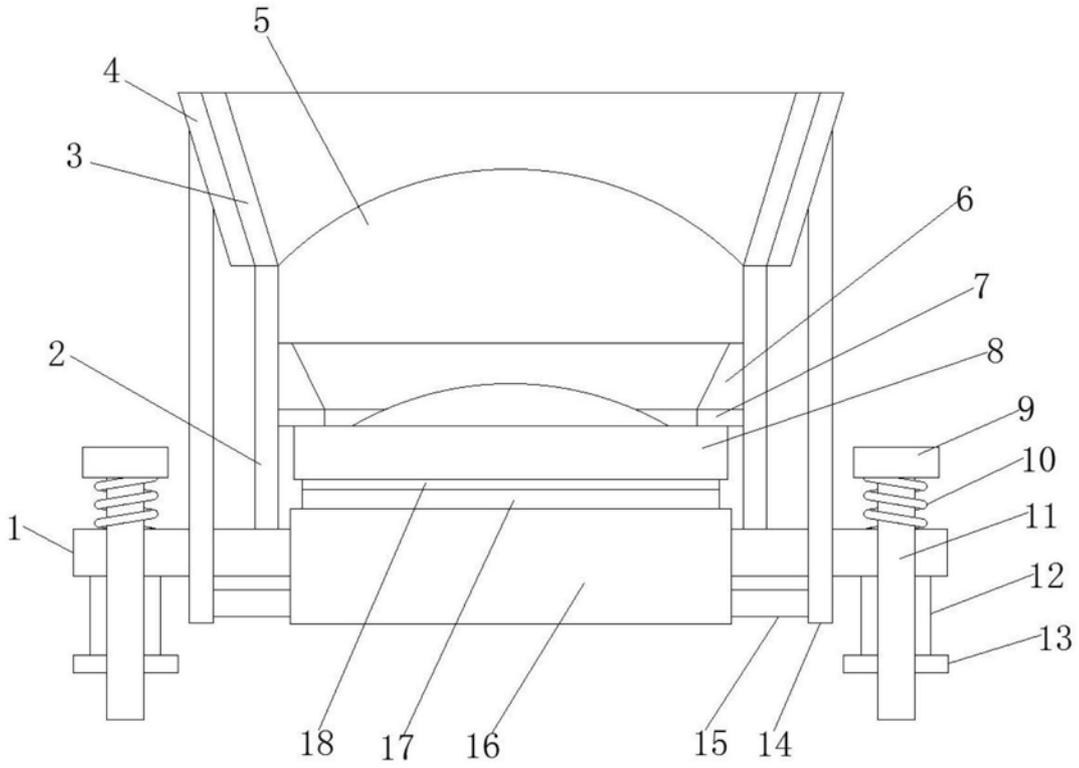


图2

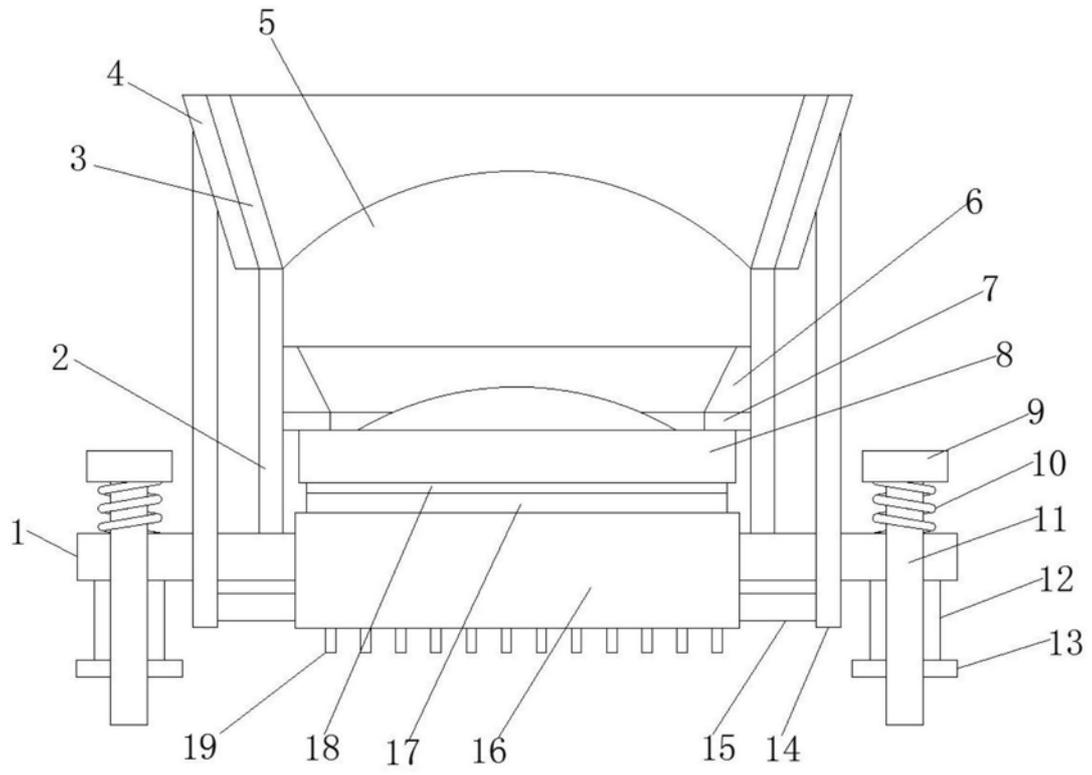


图3