



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206682728 U

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201720396591.8

(22)申请日 2017.04.17

(73)专利权人 浙江晨益光电科技有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市经济开发
区浦南大道188号一至四层

(72)发明人 吴广毅

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 7/00(2006.01)

F21V 14/04(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 17/04(2006.01)

F21V 29/74(2015.01)

F21V 11/02(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

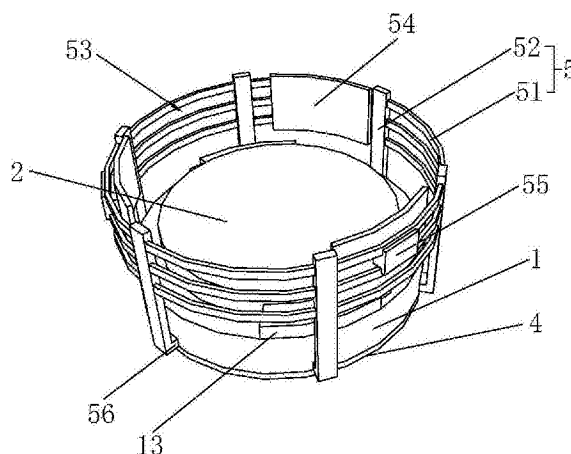
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

红外线人体感应LED灯

(57)摘要

本实用新型公开了红外线人体感应LED灯,包括灯座、灯罩、灯片和散热盘,灯片位于灯座内,灯罩和散热盘分别设于灯座的上下两侧,灯座上设有灯架,灯架包括至少两根遮光环和支撑杆,遮光环纵向分布在支撑杆上,相邻遮光环之间形成漏光槽,相邻支撑杆之间设有聚光板,聚光板的外侧设有滑块,聚光板通过滑块滑接在漏光槽上,支撑杆的下端设有卡块,灯座的底部设有与卡块相对应的卡口,散热盘将卡块压固在卡口上。本实用新型安装方便,便于拆卸,不会破坏LED灯的外观,使用寿命长,且通过聚光板增强聚光效果,提高照明亮度,加强LED灯的使用性能。



1. 红外线人体感应LED灯,包括灯座、灯罩、灯片和散热盘,所述灯片位于所述灯座内,所述灯罩和所述散热盘分别设于所述灯座的上下两侧,其特征在于:所述灯座上设有灯架,所述灯架包括至少两根遮光环和支撑杆,所述遮光环纵向分布在所述支撑杆上,相邻所述遮光环之间形成漏光槽,相邻所述支撑杆之间设有聚光板,所述聚光板的外侧设有滑块,所述聚光板通过所述滑块滑接在所述漏光槽上,所述支撑杆的下端设有卡块,所述灯座的底部设有与所述卡块相对应的卡口,所述散热盘将所述卡块压固在所述卡口上。

2. 根据权利要求1所述的红外线人体感应LED灯,其特征在于:所述灯座内设有内螺纹,所述散热盘包括连接端、压板和散热翅片,所述连接端上设有外螺纹,所述外螺纹与所述内螺纹相匹配,所述灯座与所述散热盘螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的红外线人体感应LED灯,其特征在于:所述散热翅片均匀设置在所述压板上,所述散热翅片的直径从外向内逐级递减。

4. 根据权利要求1所述的红外线人体感应LED灯,其特征在于:所述灯座内设有安装槽,所述灯片位于所述安装槽内。

5. 根据权利要求1所述的红外线人体感应LED灯,其特征在于:所述灯座的顶面上设有凸块,所述凸块呈中心对称分布,所述凸块上设有插口,所述灯罩上设有插块,所述插块与所述插口对应连接。

6. 根据权利要求1所述的红外线人体感应LED灯,其特征在于:所述支撑杆采用至少三根,所述聚光板采用至少三个,所述聚光板间隔设置。

红外线人体感应LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于LED灯技术领域,尤其涉及红外线人体感应LED灯。

背景技术

[0002] 一般住家、商店或大楼,均在墙上装设灯泡作为晚间照明指引之用,但常因电源开关装设位置而无法在黑暗(停电或火警)中摸索开启,故而造成不便;若将该灯泡一直持续地开启照明,相对地用电更加浪费。红外线人体感应LED灯采用主动式红外线的工作方式,具有稳定好,抗干扰强等特点,可以在感应到人体的情况下自动开启照明,当人远离时自动延时关闭,杜绝能源的人为浪费,延长电器使用寿命且集节能、方便、保安于一体,因此广泛应用在要求较高的商业和工业等场合。现有的红外线人体感应LED灯安装起来都需要螺丝固定,安装非常不方便,容易破坏LED灯,影响LED灯的使用寿命,且LED灯一般光照面积较小,光照强度较弱,光照效果不理想,无法满足照明需求,较为浪费能源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的诸多不足,提供红外线人体感应LED灯,安装方便,便于拆卸,不会破坏LED灯的外观,使用寿命长,且通过聚光板增强聚光效果,提高照明亮度,加强LED灯的使用性能。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 红外线人体感应LED灯,包括灯座、灯罩、灯片和散热盘,灯片位于灯座内,灯罩和散热盘分别设于灯座的上下两侧,其特征在于:灯座上设有灯架,灯架包括至少两根遮光环和支撑杆,遮光环纵向分布在支撑杆上,相邻遮光环之间形成漏光槽,相邻支撑杆之间设有聚光板,聚光板的外侧设有滑块,聚光板通过滑块滑接在漏光槽上,支撑杆的下端设有卡块,灯座的底部设有与卡块相对应的卡口,散热盘将卡块压固在卡口上。

[0006] 进一步,灯座内设有内螺纹,散热盘包括连接端、压板和散热翅片,连接端上设有外螺纹,外螺纹与内螺纹相匹配,灯座与散热盘螺纹连接。散热盘通过连接端上的外螺纹与灯座连接在一起,安装方式简单,便于拆卸,设置的散热翅片提高LED灯的散热性能,当散热盘与灯座连接后,压板恰好压在灯座的底面,从而进一步压紧、固定支撑杆,提高支撑杆与卡口之间的连接紧密性和连接强度,提高灯架的安装稳定性和牢固性。

[0007] 进一步,散热翅片均匀设置在压板上,散热翅片的直径从外向内逐级递减。散热面积大,相邻散热翅片形成散热间隙,提高了散热效果。

[0008] 进一步,灯座内设有安装槽,灯片位于安装槽内。将灯片置于安装槽内,再通过散热盘和灯罩密封灯座,从而限制灯片的安装位置,防止灯片的晃动,无需其他固定装置,减轻LED灯的重量,便于LED灯的安装。

[0009] 进一步,灯座的顶面上设有凸块,凸块呈中心对称分布,凸块上设有插口,灯罩上设有插块,插块与插口对应连接。在安装灯罩时,将插块从插口处旋转到凸块内,从而固定灯罩,在拆卸时,只需反向旋转灯罩,就可以将插块从凸块内旋出,从而实现灯罩与灯座的

脱离,使灯罩的拆装更加便捷。

[0010] 进一步,支撑杆采用至少三根,聚光板采用至少三个,聚光板间隔设置。采用多根支撑杆,提高灯架的结构强度,加强灯架与灯座之间的连接稳定性,聚光板之间形成三角聚光区域,光一部分从这个三角聚光区域集中投射出去,亮度高,照射效果好,另一部分从漏光槽扩散出去,实现合理分布光照范围。

[0011] 本实用新型由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0012] 在灯座上设置的灯架,既能通过聚光板将灯片上发出的分散光芒汇聚在一起,起到聚光作用,加强光的集中照射,亮度高,照射效果好,又能通过漏光槽将灯片发出的光芒发散出去,不会完全阻挡光的扩散,加大照射面积,同时聚光板采用滑动式的连接方式,可以根据实际的照明需求,移动聚光板,使得最强光照落在指定位置处,使用更加灵活、人性化,提高LED灯的实用性;安装时将灯架的卡块嵌入灯座的卡口内,再固定散热盘,通过散热盘将卡块压固在卡口上,灯架无法脱离灯座,实现固定,稳定性高,安装方式简单,便于拆卸和替换,无需破坏LED灯的表面以及增加其他固定件,减轻了LED灯的重量,延长了使用寿命。

[0013] 本实用新型安装方便,便于拆卸,不会破坏LED灯的外观,使用寿命长,且通过聚光板增强聚光效果,提高照明亮度,加强LED灯的使用性能。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0015] 图1为本实用新型红外线人体感应LED灯的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中灯架的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中散热盘与灯座的连接结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中灯罩与灯座的连接结构示意图。

[0019] 附图标记:1、灯座;11、内螺纹;12、安装槽;13、凸块;14、插口;2、灯罩;21、插块;3、灯片;4、散热盘;41、连接端;42、压板;43、散热翅片;44、外螺纹;5、灯架;51、遮光环;52、支撑杆;53、漏光槽;54、聚光板;55、滑块;56、卡块;57、卡口。

具体实施方式

[0020] 如图1-4所示,为本实用新型的红外线人体感应LED灯,包括灯座1、灯罩2、灯片3和散热盘4,灯罩2和散热盘4分别设于灯座1的上下两侧,灯座1的顶面上设有凸块13,凸块13呈中心对称分布,凸块13上设有插口14,灯罩2上设有插块21,插块21与插口14对应连接。在安装灯罩2时,将插块21从插口14处旋转至凸块13内,从而固定灯罩2,在拆卸时,只需反向旋转灯罩2,就可以将插块21从凸块13内旋出,从而实现灯罩2与灯座1的脱离,使灯罩2的拆装更加便捷。灯座1内设有安装槽12,灯片3位于安装槽12内,将灯片3置于安装槽12内,再通过散热盘4和灯罩2密封灯座1,从而限制灯片3的安装位置,防止灯片3的晃动,无需其他固定装置,减轻LED灯的重量,便于LED灯的安装。

[0021] 灯座1上设有灯架5,灯架5包括至少两根遮光环51和支撑杆52,遮光环51纵向分布在支撑杆52上,相邻遮光环51之间形成漏光槽53,相邻支撑杆52之间设有聚光板54,聚光板54的外侧设有滑块55,聚光板54通过滑块55滑接在漏光槽53上,支撑杆52采用至少三根,聚

光板54采用至少三个,聚光板54间隔设置。采用多根支撑杆52,提高灯架5的结构强度,加强灯架5与灯座1的之间的连接稳定性。聚光板54之间形成三角聚光区域,光一部分从这个三角聚光区域集中投射出去,亮度高,照射效果好,另一部分从漏光槽53扩散出去,实现合理分布光照范围。支撑杆52的下端设有卡块56,灯座1的底部设有与卡块56相对应的卡口57,卡块56与卡口57配合连接。

[0022] 在灯座1上设置的灯架5,既能通过聚光板54将灯片3上发出的分散光芒汇聚在一起,起到聚光作用,加强光的集中照射,亮度高,照射效果好,又能通过漏光槽53将灯片3发出的光芒发散出去,不会完全阻挡光的扩散,加大照射面积,同时聚光板54采用滑动式的连接方式,可以根据实际的照明需求,移动聚光板54,使得最强光照落在指定位置处,使用更加灵活、人性化,提高LED灯的实用性;安装时将灯架5的卡块56嵌入灯座1的卡口57内,再固定散热盘4,通过散热盘4将卡块56压固在卡口57上,灯架5无法脱离灯座1,实现固定,稳定性高,安装方式简单,便于拆卸和替换,无需破坏LED灯的表面以及增加其他固定件,减轻了LED灯的重量,延长了使用寿命。

[0023] 灯座1内设有内螺纹11,散热盘4包括连接端41、压板42和散热翅片43,连接端41上设有外螺纹44,外螺纹44与内螺纹11相匹配,灯座1与散热盘4螺纹连接。散热盘4通过连接端41上的外螺纹44与灯座1连接在一起,安装方式简单,便于拆卸,散热翅片43均匀设置在压板42上,散热翅片43的直径从外向内逐级递减,散热面积大,相邻散热翅片43形成散热间隙,提高了散热效果。当散热盘4与灯座1连接后,压板42恰好压在灯座1的底面,从而进一步压紧、固定卡块56,提高支撑杆52与卡口57之间的连接紧密性和连接强度,提高灯架5的安装稳定性和牢固性。

[0024] 以上仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此。任何以本实用新型为基础,为解决基本相同的技术问题,实现基本相同的技术效果,所作出的简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本实用新型的保护范围之内。

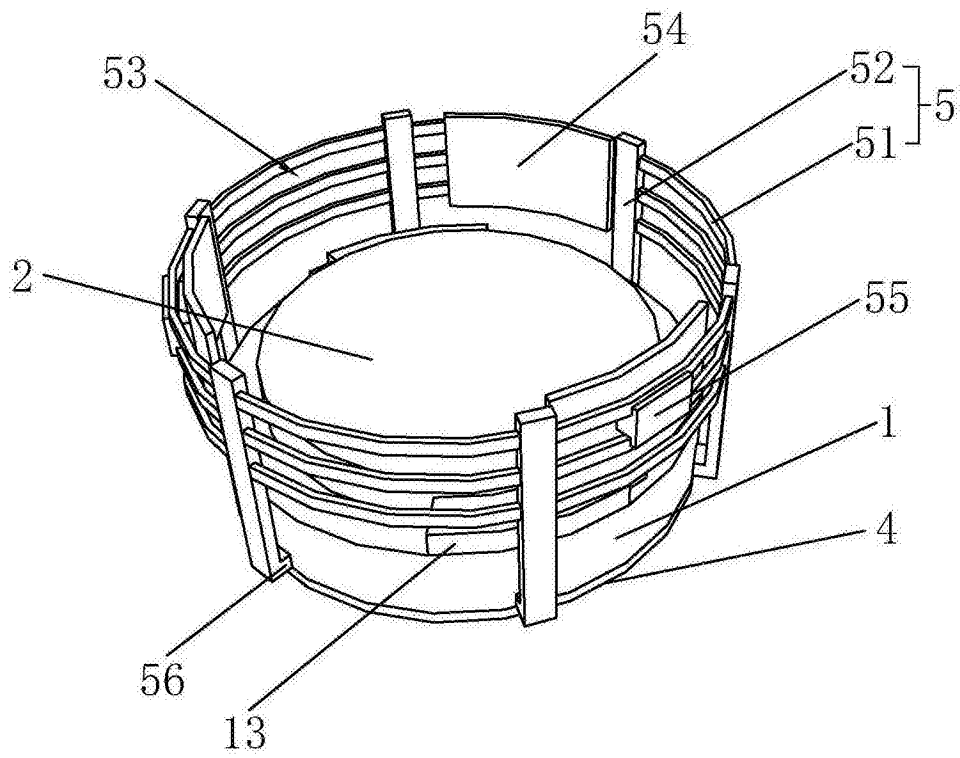


图1

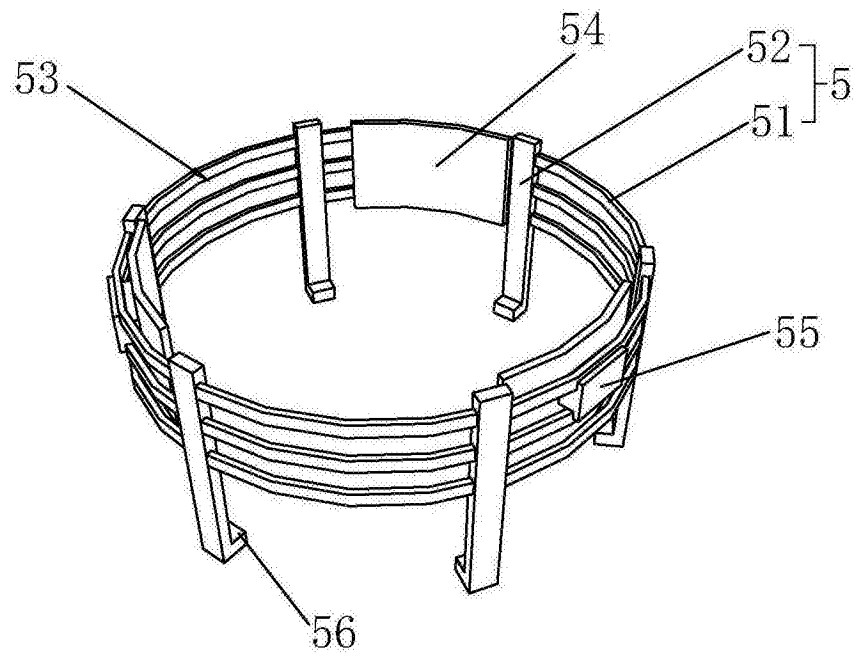


图2

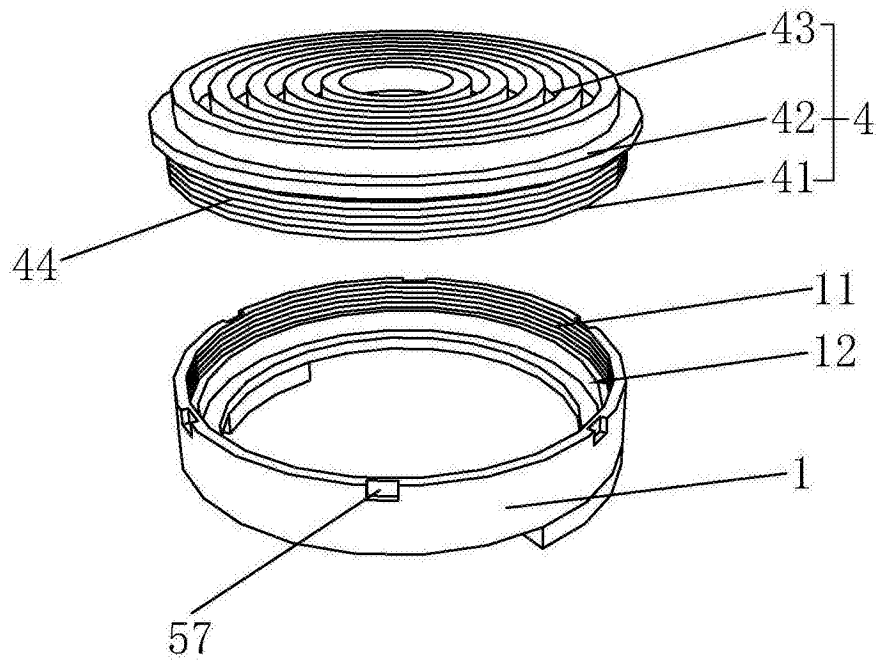


图3

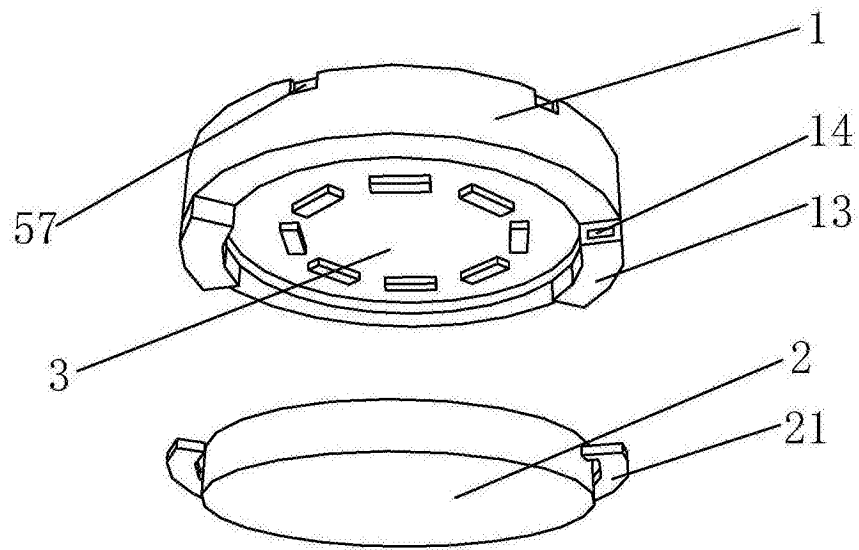


图4