



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215294685 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 24

(21) 申请号 202121454634.6

F21V 17/16 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.29

F21V 3/00 (2015.01)

(73) 专利权人 深圳市赛尔照明有限公司

B08B 1/00 (2006.01)

地址 518000 广东省深圳市龙华区福城街道章阁社区塘前工业区1号4栋301

F21Y 115/10 (2016.01)

(72) 发明人 刘兆云

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

代理人 吴佳佳

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 15/04 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

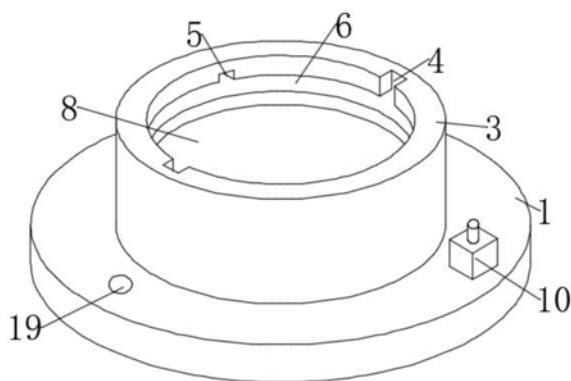
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防摔LED灯具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防摔LED灯具,包括固定板和连接柱,所述固定板的下表面固定连接有安装座,所述安装座的内侧壁开设有插孔,所述安装座的内侧壁且位于插孔的一侧开设有固定槽,所述安装座的内侧壁且位于插孔的上方开设有滑槽,所述安装座的内顶部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离安装座内顶部的一端固定连接有挤压板,所述连接柱的外表面固定连接有固定块。本实用新型,将固定块通过插孔插入滑槽内,并将固定块转入固定槽内,从而将LED灯进行安装,并且通过利用第一弹簧控制挤压板将连接柱压紧固定,防止固定块受震动从固定槽内脱落,避免LED灯摔落,结构简单,操作方便。



1. 一种防摔LED灯具,包括固定板(1)和连接柱(2),其特征在于:所述固定板(1)的下表面固定连接有安装座(3),所述安装座(3)的内侧壁开设有插孔(4),所述安装座(3)的内侧壁且位于插孔(4)的一侧开设有固定槽(5),所述安装座(3)的内侧壁且位于插孔(4)的上方开设有滑槽(6),所述安装座(3)的内顶部固定连接有第一弹簧(7),所述第一弹簧(7)远离安装座(3)内顶部的一端固定连接在挤压板(8),所述连接柱(2)的外表面固定连接在固定块(9);

所述固定板(1)的下表面且位于安装座(3)的一侧固定连接在微型电机(10),所述微型电机(10)的输出轴固定连接在丝杆(11),所述丝杆(11)的外表面螺纹连接有活动块(12),所述活动块(12)的侧表面固定连接在清洁环(13);

所述连接柱(2)的外表面且位于固定块(9)的下方固定连接在灯罩(14),所述连接柱(2)的下表面设置有LED灯泡(15),所述连接柱(2)的下表面且位于LED灯泡(15)的一侧活动连接有支撑杆(16),所述支撑杆(16)远离连接柱(2)的一端固定连接在定位块(17),所述支撑杆(16)的侧表面固定连接在第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)远离支撑杆(16)的一端与灯罩(14)的内侧壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防摔LED灯具,其特征在于:所述固定板(1)的内部开设有安装孔(19),所述丝杆(11)远离微型电机(10)的一端固定连接在限位块。

3. 根据权利要求1所述的一种防摔LED灯具,其特征在于:所述插孔(4)、固定槽(5)均与滑槽(6)相连,所述插孔(4)、固定槽(5)、滑槽(6)均与固定块(9)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种防摔LED灯具,其特征在于:所述插孔(4)、固定槽(5)的数量均设置有两个,所述插孔(4)、固定槽(5)相互垂直设置。

5. 根据权利要求1所述的一种防摔LED灯具,其特征在于:所述第一弹簧(7)的数量设置有多个,所述挤压板(8)与安装座(3)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种防摔LED灯具,其特征在于:所述定位块(17)的夹取面为弧形,所述定位块(17)采用橡胶材料制成。

7. 根据权利要求1所述的一种防摔LED灯具,其特征在于:所述支撑杆(16)、定位块(17)、第二弹簧(18)的数量均设置多个。

8. 根据权利要求1所述的一种防摔LED灯具,其特征在于:所述清洁环(13)与灯罩(14)相适配,所述连接柱(2)通过固定块(9)、插孔(4)、固定槽(5)、滑槽(6)、第一弹簧(7)、挤压板(8)与安装座(3)卡接。

一种防摔LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域,尤其涉及一种防摔LED灯具。

背景技术

[0002] LED(Light Emitting Diode),发光二极管,是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光。LED的心脏是一个半导体的晶片,晶片的一端附在一个支架上,一端是负极,另一端连接电源的正极,使整个晶片被环氧树脂封装起来。

[0003] 现有的LED灯大部分采用螺纹进行多次转动固定在安装座上的,操作比较麻烦,而且受到震动容易出现松动,从而导致LED灯发生摔落,而且长时间使用灯罩表面会附着很多的灰尘,从而影响照明效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防摔LED灯具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种防摔LED灯具,包括固定板和连接柱,所述固定板的下表面固定连接有安装座,所述安装座的内侧壁开设有插孔,所述安装座的内侧壁且位于插孔的一侧开设有固定槽,所述安装座的内侧壁且位于插孔的上方开设有滑槽,所述安装座的内顶部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离安装座内顶部的一端固定连接有机压板,所述连接柱的外表面固定连接有固定块;

[0006] 所述固定板的下表面且位于安装座的一侧固定连接有机电机,所述有机电机的输出轴固定连接有机丝杆,所述丝杆的外表面螺纹连接有活动块,所述活动块的侧表面固定连接有机清洁环;

[0007] 所述连接柱的外表面且位于固定块的下方固定连接有机灯罩,所述连接柱的下表面设置有LED灯泡,所述连接柱的下表且位于有机LED灯泡的一侧活动连接有支撑杆,所述支撑杆远离连接柱的一端固定连接有机定位块,所述支撑杆的侧表面固定连接有机第二弹簧,所述第二弹簧远离支撑杆的一端与灯罩的内侧壁固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述固定板的内部开设有安装孔,所述丝杆远离有机电机的一端固定连接有机限位块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述插孔、固定槽均与滑槽相连,所述插孔、固定槽、滑槽均与固定块相适配。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述插孔、固定槽的数量均设置有两个,所述插孔、固定槽相互垂直设置。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第一弹簧的数量设置有多组,所述机压板与安装座相适配。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0017] 所述定位块的夹取面为弧形,所述定位块采用橡胶材料制成。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0019] 所述支撑杆、定位块、第二弹簧的数量均设置有多个。
- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0021] 所述清洁环与灯罩相适配,所述连接柱通过固定块、插孔、固定槽、滑槽、第一弹簧、挤压板与安装座卡接。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0023] 1、与现有技术相比,该防摔LED灯具,将固定块通过插孔插入滑槽内,并将固定块转入固定槽内,从而将LED灯进行安装,并且通过利用第一弹簧控制挤压板将连接柱压紧固定,防止固定块受震动从固定槽内脱落,避免LED灯摔落,结构简单,操作方便。
- [0024] 2、与现有技术相比,该防摔LED灯具,通过电机驱动丝杆带动活动块进行上下移动,从而带动清洁环进行上下移动并对灯罩表面的灰尘进行清理,从而提高LED灯的照明效果。
- [0025] 3、与现有技术相比,该防摔LED灯具,通过设置支撑杆、定位块、第二弹簧,用于对LED灯泡进行定位,防止LED灯摔落时LED灯泡发生损坏。

附图说明

- [0026] 图1为本实用新型提出的一种防摔LED灯具的安装座结构示意图;
- [0027] 图2为本实用新型提出的一种防摔LED灯具的正视图;
- [0028] 图3为本实用新型提出的一种防摔LED灯具的安装座侧面剖视图;
- [0029] 图4为本实用新型提出的一种防摔LED灯具的安装座俯面剖视图;
- [0030] 图5为本实用新型提出的一种防摔LED灯具的灯罩内部结构示意图。
- [0031] 图例说明:
- [0032] 1、固定板;2、连接柱;3、安装座;4、插孔;5、固定槽;6、滑槽;7、第一弹簧;8、挤压板;9、固定块;10、微型电机;11、丝杆;12、活动块;13、清洁环;14、灯罩;15、LED灯泡;16、支撑杆;17、定位块;18、第二弹簧;19、安装孔。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通

过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0035] 参照图1-5,本实用新型提供一种防摔LED灯具:包括固定板1和连接柱2,固定板1的下表面固定连接安装有安装座3,安装座3的内侧壁开设有插孔4,安装座3的内侧壁且位于插孔4的一侧开设有固定槽5,插孔4、固定槽5均与滑槽6相连,安装座3的内侧壁且位于插孔4的上方开设有滑槽6,安装座3的内顶部固定连接第一弹簧7,用于控制挤压板8将固定块9压紧固定,防止固定块9受到震动从固定槽5内脱落,第一弹簧7远离安装座3内顶部的一端固定连接挤压板8,挤压板8与安装座3相适配,连接柱2的外表面固定连接固定块9,插孔4、固定槽5、滑槽6均与固定块9相适配;固定板1的下表面且位于安装座3的一侧固定连接微型电机10,用于驱动丝杆11带动活动块12进行上下移动,并带动清洁环13进行上下移动,从而对灯罩14表面的灰尘进行清理,微型电机10的输出轴固定连接丝杆11,丝杆11的外表面螺纹连接活动块12,活动块12的侧表面固定连接清洁环13,清洁环13与灯罩14相适配;连接柱2的外表面且位于固定块9的下方固定连接灯罩14,连接柱2的下表面设置有LED灯泡15,连接柱2的下表面且位于LED灯泡15的一侧活动连接支撑杆16,支撑杆16远离连接柱2的一端固定连接定位块17,用于对LED灯泡15进行定位,支撑杆16的侧表面固定连接第二弹簧18,通过设置支撑杆16、定位块17、第二弹簧18,用于防止LED灯摔落时LED灯泡15发生损坏,第二弹簧18远离支撑杆16的一端与灯罩14的内侧壁固定连接。

[0036] 固定板1的内部开设有安装孔19,通过使用螺钉固定板1固定在墙面上,丝杆11远离微型电机10的一端固定连接限位块,防止活动块12从丝杆11上脱落,插孔4、固定槽5的数量均设置有两个,插孔4、固定槽5相互垂直设置,第一弹簧7的数量设置多个,定位块17的夹取面为弧形,定位块17采用橡胶材料制成,防止将LED灯泡15夹坏,支撑杆16、定位块17、第二弹簧18的数量均设置多个,连接柱2通过固定块9、插孔4、固定槽5、滑槽6、第一弹簧7、挤压板8与安装座3卡接。

[0037] 工作原理:使用时,通过螺钉将固定板1安装在墙面上,然后将固定块9通过插孔4插入滑槽6内,并转动连接柱2,使固定块9插入固定槽5内,通过利用第一弹簧7的弹力控制挤压板8将连接柱2压紧,防止固定块9受震动从固定槽5内脱落,避免LED灯摔落,并且通过设置支撑杆16、定位块17、第二弹簧18,用于防止LED灯摔落时LED灯泡15发生损坏,当灯罩14表面含有灰尘时,通过微型电机10驱动丝杆11带动活动块12进行上下移动,并带动清洁环13进行上下移动,从而对灯罩14表面的灰尘进行清理。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

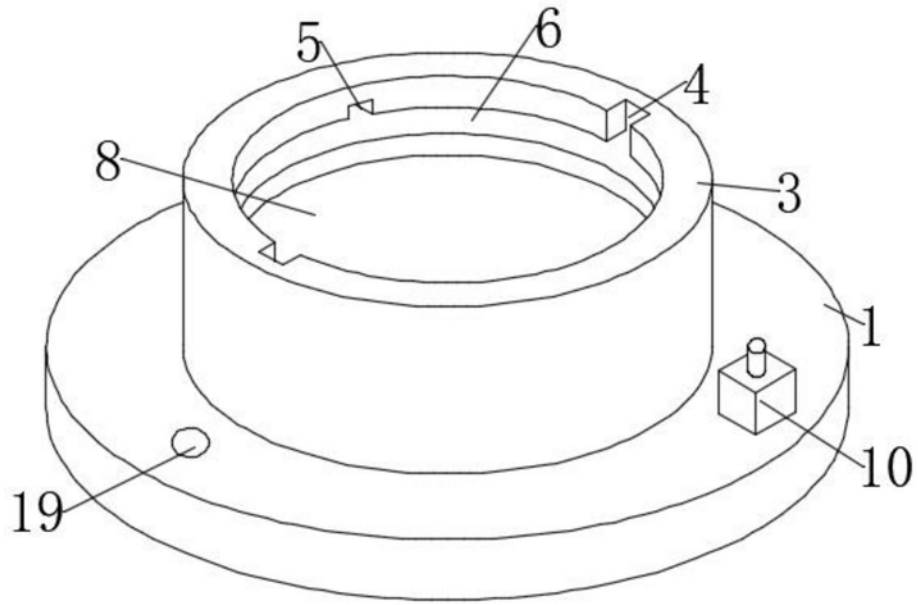


图1

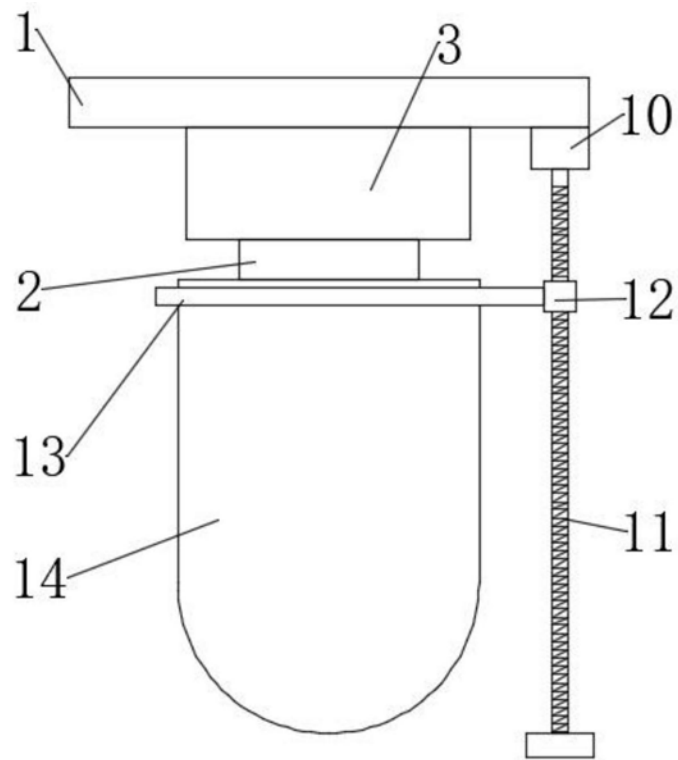


图2

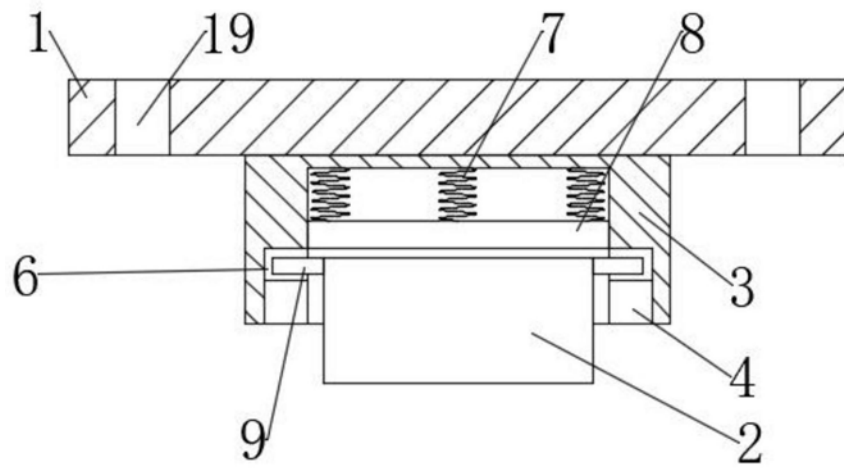


图3

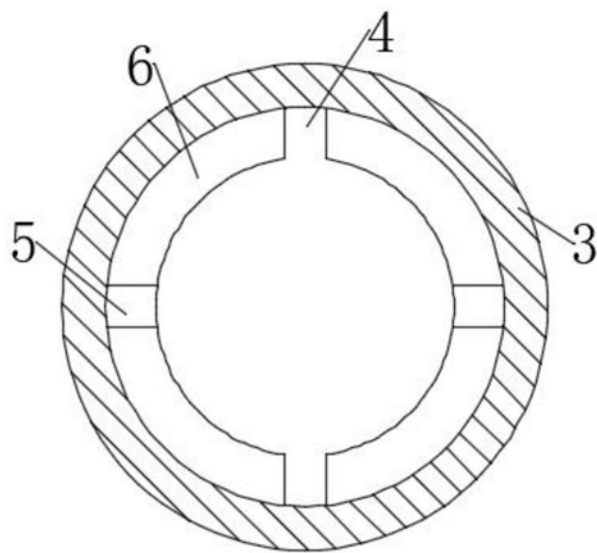


图4

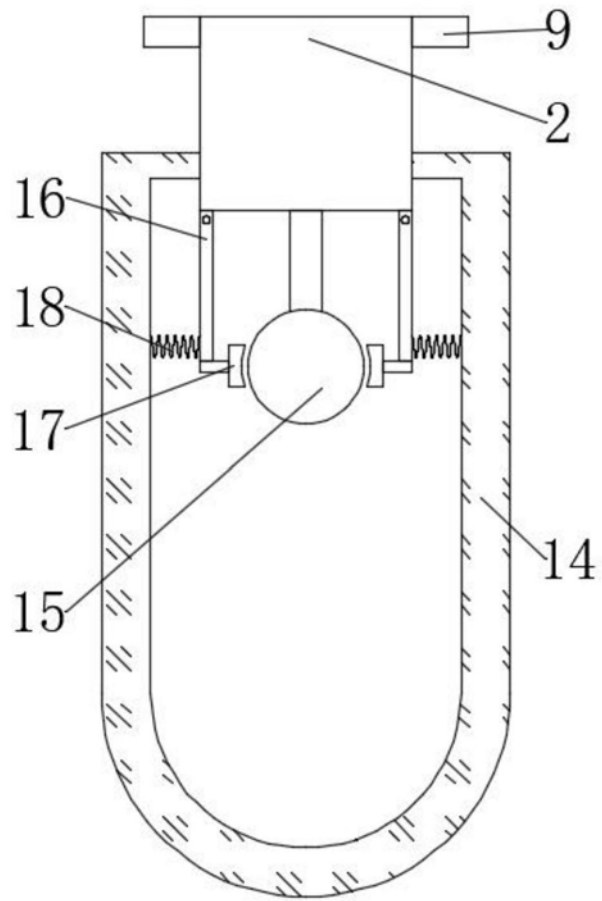


图5