



(21) 申请号 202320468690.8

F21V 17/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.13

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 威海智信光电科技有限公司

地址 264200 山东省威海市环翠区嵩山路
106-3号楼202室

(72) 发明人 田兆硕 顾而丹 孙玉德

(74) 专利代理机构 济南澜海专利代理事务所
(普通合伙) 37392

专利代理师 韩晓庆

(51) Int.Cl.

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 15/00 (2015.01)

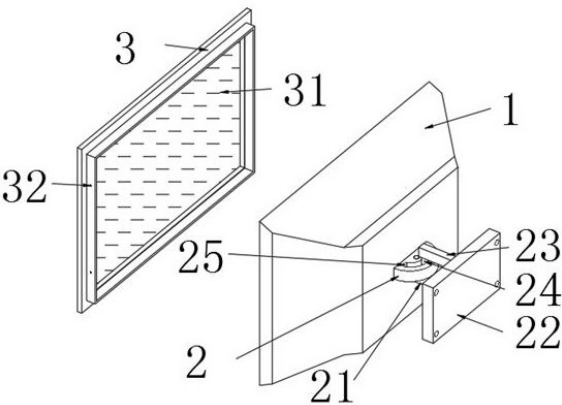
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防护机构的微米LED灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防护机构的微米LED灯,包括灯罩,灯罩的后表面中部固定有转板,且转板的下表面转动安装有连接杆,连接杆的一端固定有安装板,且安装板的一侧面上方滑动安装有滑动杆,安装板的一侧面位于与滑动杆相对应处开设有滑槽,且滑槽的内部一侧安装有电动推杆,电动推杆的伸缩端固定有滑动杆,且滑动杆的下表面一端固定有导向杆,本实用新型一种具有防护机构的微米LED灯,通过设置电动推杆、滑动杆、导向杆以及滑动槽的配合,即可实现对灯罩和转板的整体进行转动,从而达到对照明范围的调整,即可满足更多区域的照明需求,大大提高了本设计实用性。



1. 一种具有防护机构的微米LED灯,包括灯罩(1),其特征在于:所述灯罩(1)的后表面中部固定有转板(2),且转板(2)的下表面转动安装有连接杆(21),所述连接杆(21)的一端固定有安装板(22),且安装板(22)的一侧面上方滑动安装有滑动杆(23),所述安装板(22)的一侧面位于与滑动杆(23)相对应处开设有滑槽,且滑槽的内部一侧安装有电动推杆(26),所述电动推杆(26)的伸缩端固定有滑动杆(23),且滑动杆(23)的下表面一端固定有导向杆(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的微米LED灯,其特征在于:所述滑动杆(23)与滑槽相适配,所述转板(2)为半圆形。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的微米LED灯,其特征在于:所述转板(2)的上表面位于与导向杆(24)相对应处开设有滑动槽(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防护机构的微米LED灯,其特征在于:所述滑动槽(25)为弧形,所述导向杆(24)与转板(2)为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的微米LED灯,其特征在于:所述灯罩(1)的前表面盖接有防护框(3),且防护框(3)的内侧安装有透光玻璃(31)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防护机构的微米LED灯,其特征在于:所述灯罩(1)的内部两侧均对称活动设置有定位钢球(33),所述灯罩(1)的内部两侧位于与定位钢球(33)相对应处开设有安装槽(34),所述安装槽(34)的一端设置有弧面(35),所述安装槽(34)的内部一侧固定连接有弹簧(36),且弹簧(36)的一端与定位钢球(33)为固定连接,所述弧面(35)的一端内径小于定位钢球(33)的外径,所述防护框(3)的侧壁处位于与定位钢球(33)相对应处均开设有与其适配的定位槽(32)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的微米LED灯,其特征在于:所述灯罩(1)的内部后侧对称安装有灯板(4),且灯板(4)的前表面安装有多个微米LED灯珠本体(41)。

一种具有防护机构的微米LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED灯,特别涉及一种具有防护机构的微米LED灯。

背景技术

[0002] LED灯是一块电致发光的半导体材料芯片,用银胶或白胶固化到支架上,然后用银线或金线连接芯片和电路板,四周用环氧树脂密封,起到保护内部芯线的作用,最后安装外壳,所以 LED 灯的抗震性能好。

[0003] 由于配备微米的LED灯具有良好的节能性,有效的减少了电能的消耗,当时,现有的微米LED灯还存在以下缺陷:

[0004] 1、目前的微米的LED光源照射方位固定,导致整体的光源照射范围受限,使得整体的照明局限性比较大;

[0005] 2、现有的微米的LED的防护板安装复杂,当内部的微米的LED灯珠损坏时,不便于对微米的LED灯珠进行快速的更换。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护机构的微米LED灯,以解决上述背景技术中提出的光源照射方位固定,导致整体的光源照射范围受限和不便于对微米的LED灯珠进行快速的更换的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防护机构的微米LED灯,包括灯罩,所述灯罩的后表面中部固定有转板,且转板的下表面转动安装有连接杆,所述连接杆的一端固定有安装板,且安装板的一侧面上方滑动安装有滑动杆,所述安装板的一侧面位于与滑动杆相对应处开设有滑槽,且滑槽的内部一侧安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定有滑动杆,且滑动杆的下表面一端固定有导向杆。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动杆与滑槽相适配,所述转板为半圆形。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转板的上表面位于与导向杆相对应处开设有滑动槽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动槽为弧形,所述导向杆与转板为滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灯罩的前表面盖接有防护框,且防护框的内侧安装有透光玻璃。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,述灯罩的内部两侧均对称活动设置有定位钢球,所述灯罩的内部两侧位于与定位钢球相对应处开设有安装槽,所述安装槽的一端设置有弧面,所述安装槽的内部一侧固定连接有弹簧,且弹簧的一端与定位钢球为固定连接,所述弧面的一端内径小于定位钢球的外径,所述防护框的侧壁处位于与定位钢球相对应处均开设有与其适配的定位槽。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灯罩的内部后侧对称安装有灯板,且灯板的前表面安装有多个微米LED灯珠本体。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置安装板将本设计安装至使用处,通过设置电动推杆、滑动杆、导向杆以及滑动槽的配合,即可实现对灯罩和转板的整体进行转动,从而达到对照明范围的调整,即可满足更多区域的照明需求,大大提高了本设计实用性。

[0016] 本实用新型通过设置防护框、定位钢球、定位槽以及弹簧的配合,即可将防护框快速的安装和拆卸,从而达到快速的安装和拆卸的目的,当后续微米LED灯珠本体出现损坏时,可以大大的提高维修的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的第一视角结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的第二视角结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中灯罩处的截面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A处放大图。

[0021] 图中:1、灯罩;2、转板;21、连接杆;22、安装板;23、滑动杆;24、导向杆;25、滑动槽;26、电动推杆;3、防护框;31、透光玻璃;32、定位槽;33、定位钢球;34、安装槽;35、弧面;36、弹簧;4、灯板;41、微米LED灯珠本体。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种具有防护机构的微米LED灯的技术方案:

实施例

[0024] 根据图1和图2所示,一种具有防护机构的微米LED灯,包括灯罩1,灯罩1的后表面中部固定有转板2,且转板2的下表面转动安装有连接杆21,连接杆21的一端固定有安装板22,且安装板22的一侧面上方滑动安装有滑动杆23,安装板22的一侧面位于与滑动杆23相对应处开设有滑槽,且滑槽的内部一侧安装有电动推杆26,电动推杆26的伸缩端固定有滑动杆23,且滑动杆23的下表面一端固定有导向杆24,滑动杆23与滑槽相适配,转板2为半圆形,转板2的上表面位于与导向杆24相对应处开设有滑动槽25,通过对灯罩1和转板2的整体进行转动,从而达到对照明范围的调整,即可满足更多区域的照明需求,滑动槽25为弧形,导向杆24与转板2为滑动连接。

[0025] 具体使用时,本实用新型一种具有防护机构的微米LED灯,首先将本设计通过安装板22安装至所需使用处,并与控制开关进行连接,根据所需,通过控制开关控制微米LED灯珠本体41工作,即可实现照明需求,然后,也可更加需要,通过控制开关控制电动推杆26伸出或者收缩,带动滑动杆23沿着滑动槽25进行滑动,即可带动导向杆24沿着滑动槽25进行

滑动,以实现对灯罩1和转板2的整体进行转动。

实施例

[0026] 在实施例一的基础之上,如图1、图2、图3和图4所示,灯罩1的前表面盖接有防护框3,且防护框3的内侧安装有透光玻璃31,灯罩1的内部两侧均对称活动设置有定位钢球33,灯罩1的内部两侧位于与定位钢球33相对应处开设有安装槽34,安装槽34的一端设置有弧面35,安装槽34的内部一侧固定连接有弹簧36,且弹簧36的一端与定位钢球33为固定连接,弧面35的一端内径小于定位钢球33的外径,防护框3的侧壁处位于与定位钢球33相对应处均开设有与其适配的定位槽32,通过弹簧36将定位钢球33推至定位槽32内,即可实现对防护框3的定位,从而达到快速的安装和拆卸的目的,灯罩1的内部后侧对称安装有灯板4,且灯板4的前表面安装有多个微米LED灯珠本体41。

[0027] 具体使用时,本实用新型一种具有防护机构的微米LED灯,当本设计的其中一个微米LED灯珠本体41损坏时,通过拉动防护框3,使得防护框3整体向外移动,即可将定位钢球33由定位槽32处推出至安装槽34内,并对弹簧36进行压缩,即可将防护框3快速的取下,当微米LED灯珠本体41更换完成后,将防护框3滑动推入灯罩1内,同时,通过弹簧36将定位钢球33推至定位槽32内。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0030] 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。

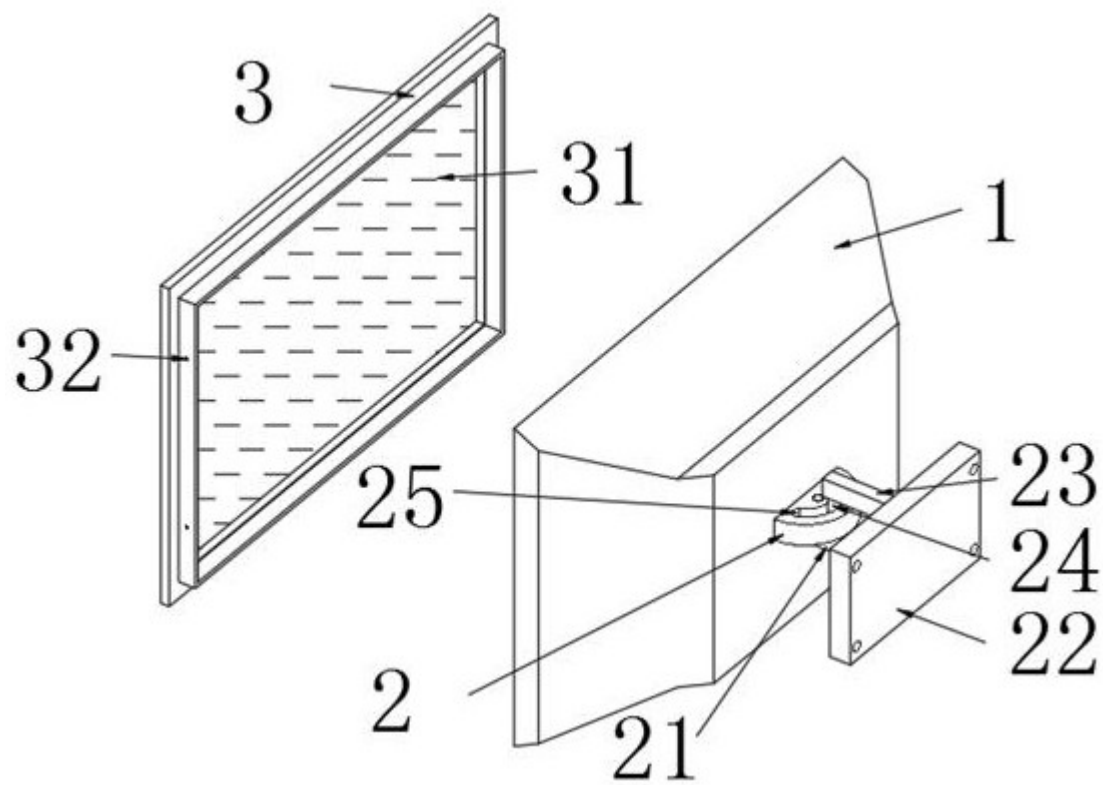


图 1

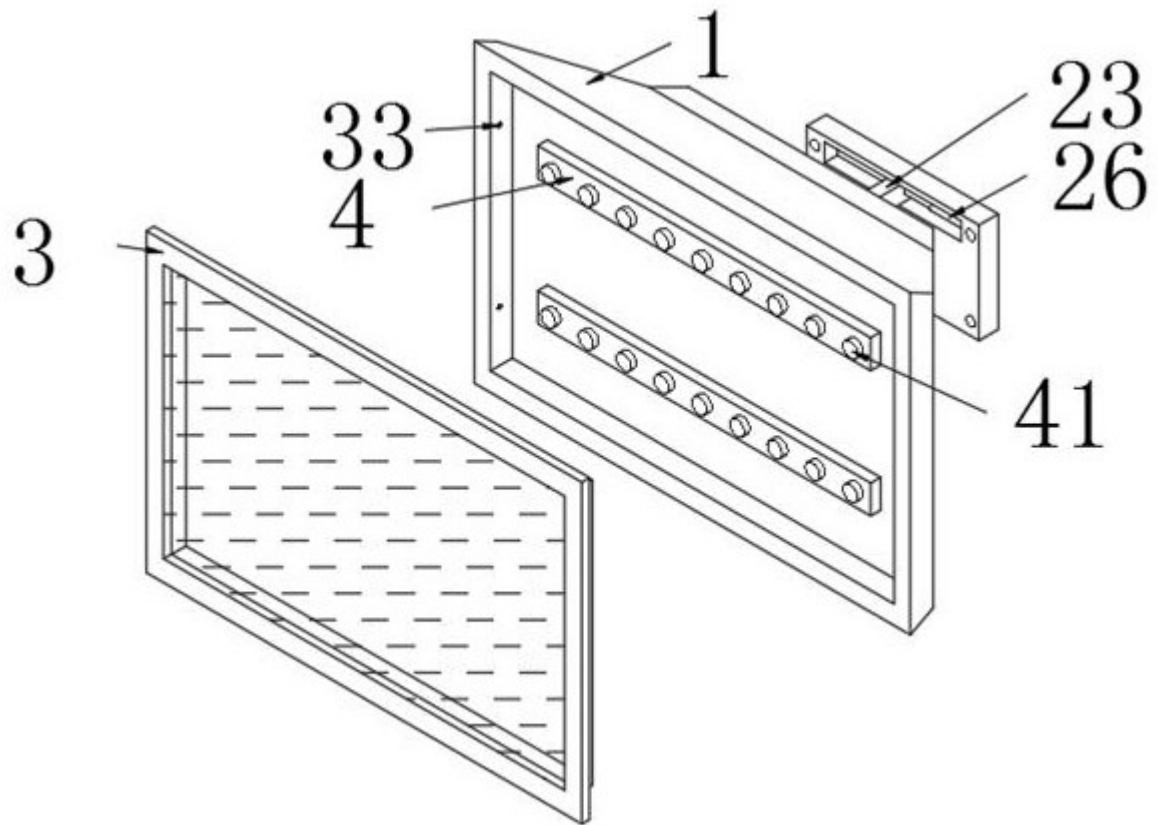


图 2

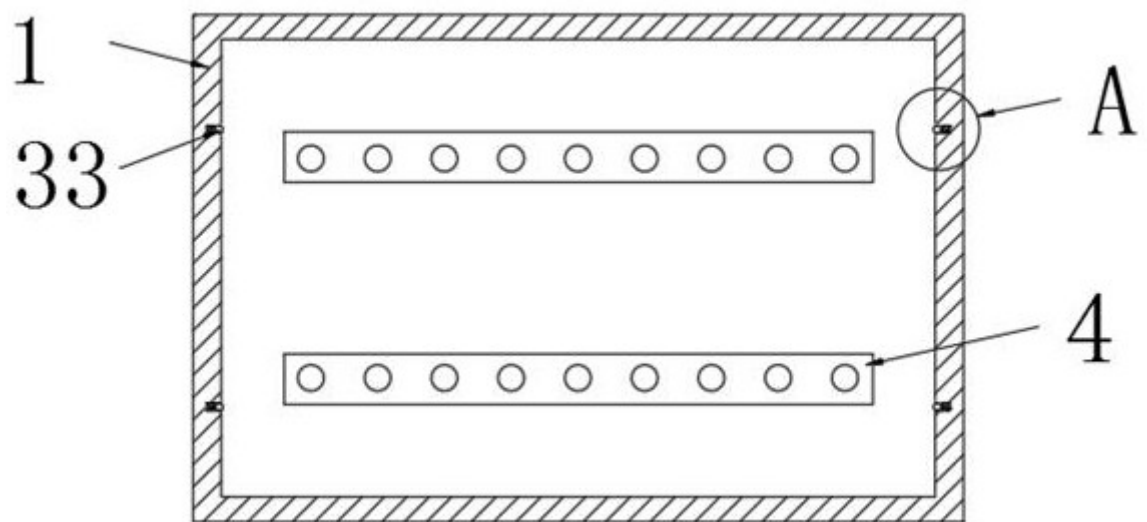


图 3

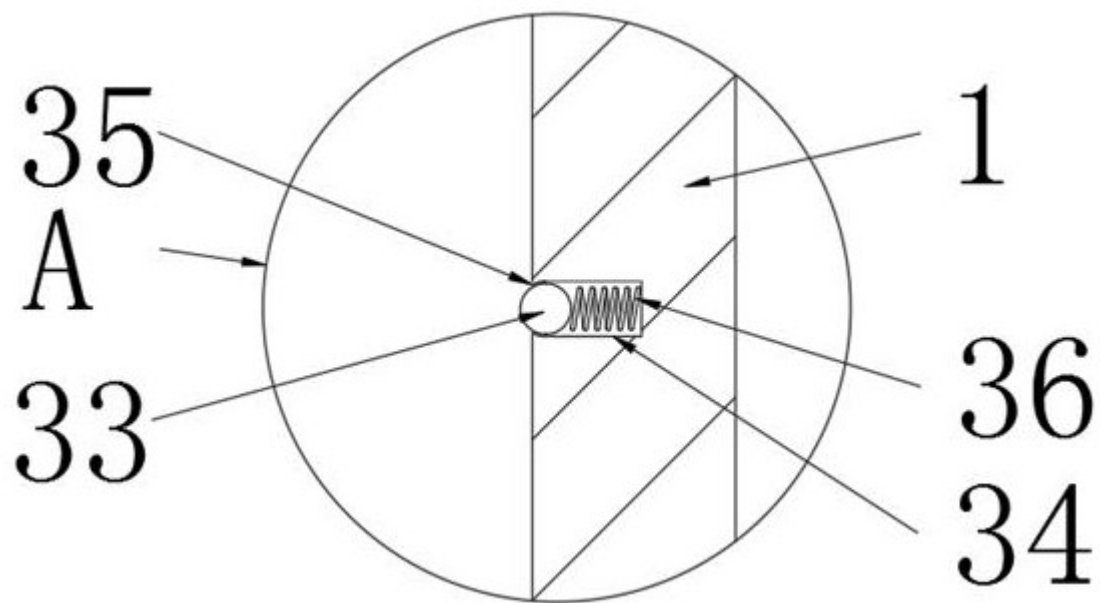


图 4