



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212746375 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202021846284.3

(22) 申请日 2020.08.30

(73) 专利权人 龙腾照明集团股份有限公司

地址 225652 江苏省扬州市高邮市菱塘回族乡团结街52号

(72) 发明人 王雷 花盛林 徐正山 仇飞
冯玉祥

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 奚衡宝

(51) Int.Cl.

F21V 21/30 (2006.01)

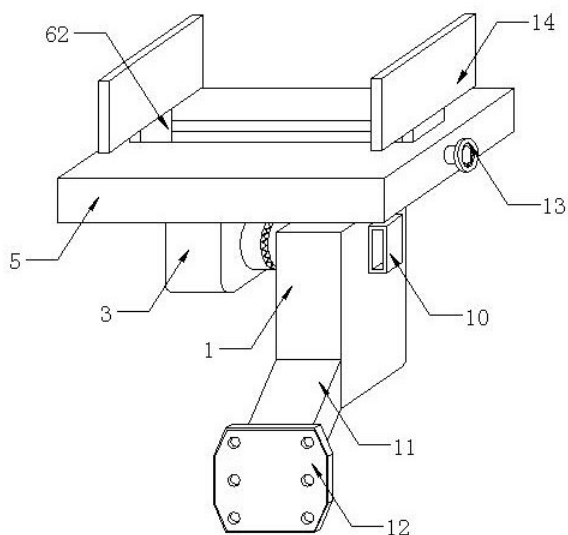
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节灯具安装角度的转接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节灯具安装角度的转接装置,包括第一固定架,第一固定架的内部固定安装有调节柱,调节柱的一端转动连接有第二固定架,第一固定架的内部设有移动组件,移动组件包括第一轴套、第一齿轮圈和两个移动板,第一轴套套设在调节柱的外部,第一轴套滑动连接在第一固定架的内部,第一固定架的内部开设有与第一轴套相匹配的滑槽,本实用新型的有益效果是:通过设置的拉环带动两个移动板和第一轴套在水平方向上进行运动,此时设置的支撑弹簧进行收缩,相互啮合连接的第一齿轮圈和第二齿轮圈相互分离,配合调节柱和第二轴套,进而便于快速地对第二轴套及其放置板表面的灯具进行角度调节,提高调节效率。



1. 一种可调节灯具安装角度的转接装置,包括第一固定架(1),其特征在于,所述第一固定架(1)的内部固定安装有调节柱(2),所述调节柱(2)的一端转动连接有第二固定架(3),所述第一固定架(1)的内部设有移动组件(4),所述移动组件(4)包括第一轴套(41)、第一齿轮圈(42)和两个移动板(43),所述第一轴套(41)套设在调节柱(2)的外部,所述第一轴套(41)滑动连接在第一固定架(1)的内部,所述第一固定架(1)的内部开设有与第一轴套(41)相匹配的滑槽,所述第一轴套(41)另一端的顶部和另一端的底部均固定安装有移动板(43),两个所述移动板(43)的一端均穿过第一固定架(1)与第一固定架(1)外部设置的拉环(10)固定连接,所述调节柱(2)的表面活动套接有支撑弹簧(7),所述支撑弹簧(7)的一端与滑槽的内壁固定连接,所述支撑弹簧(7)的另一端与第一轴套(41)一端的中部固定连接,所述调节柱(2)的外部套设有第二轴套(8),所述第二轴套(8)的一端固定安装有第二齿轮圈(9),所述第一齿轮圈(42)和第二齿轮圈(9)啮合连接,所述第二轴套(8)的另一端与第二固定架(3)的一侧固定连接,所述第二固定架(3)的顶部固定安装有放置板(5),所述放置板(5)的内部设有夹紧组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节灯具安装角度的转接装置,其特征在于:所述夹紧组件(6)包括丝杆(61)、两个调节板(62)和两个导向块(63),所述丝杆(61)转动连接在放置板(5)的内部,所述丝杆(61)两端的旋向相反,所述丝杆(61)的表面通过两个丝杆螺母螺纹连接有两个调节板(62),两个所述调节板(62)的底端均固定安装有导向块(63)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节灯具安装角度的转接装置,其特征在于:两个所述调节板(62)的顶端均穿过放置板(5)分别与放置板(5)顶部设置的锁紧板(14)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种可调节灯具安装角度的转接装置,其特征在于:所述丝杆(61)的一端穿过放置板(5)与放置板(5)外部设置的转把(13)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种可调节灯具安装角度的转接装置,其特征在于:所述放置板(5)内壁的底端均开设有与导向块(63)相匹配的导向槽。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节灯具安装角度的转接装置,其特征在于:所述第一固定架(1)正面的底部固定安装有支撑架(11),所述支撑架(11)一端固定安装有安装板(12),所述安装板(12)的表面开设有若干个安装孔。

一种可调节灯具安装角度的转接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种转接装置,特别涉及一种可调节灯具安装角度的转接装置,属于灯具技术领域。

背景技术

[0002] 凡是能分配、透出或转变一个或多个光源发出的光线的一种器具,并包括支承、固定和保护光源必需的部件,但不包括光源本身,以及必需的电路辅助装置和将它们与电源连接的设备即为灯具;灯具多应用于场地照明,大概分为室内照明和室外照明;在安装灯具的过程中常会用到转接装置对灯具角度进行调节,用以实现安装需求。

[0003] 现有的转接装置在使用的过程中没有便于快速的对灯具进行调节的调节设置,导致安装效率降低;且不便于根据不同尺寸的灯具进行组装,使用时存在一定过得局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节灯具安装角度的转接装置,以解决上述背景技术中提出的调节效率低,且不便于根据不同尺寸的灯具进行组装的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节灯具安装角度的转接装置,包括第一固定架,所述第一固定架的内部固定安装有调节柱,所述调节柱的一端转动连接有第二固定架,所述第一固定架的内部设有移动组件,所述移动组件包括第一轴套、第一齿轮圈和两个移动板,所述第一轴套套设在调节柱的外部,所述第一轴套滑动连接在第一固定架的内部,所述第一固定架的内部开设有与第一轴套相匹配的滑槽,所述第一轴套另一端的顶部和另一端的底部均固定安装有移动板,两个所述移动板的一端均穿过第一固定架与第一固定架外部设置的拉环固定连接,所述调节柱的表面活动套接有支撑弹簧,所述支撑弹簧的一端与滑槽的内壁固定连接,所述支撑弹簧的另一端与第一轴套一端的中部固定连接,所述调节柱的外部套设有第二轴套,所述第二轴套的一端固定安装有第二齿轮圈,所述第一齿轮圈和第二齿轮圈啮合连接,所述第二轴套的另一端与第二固定架的一侧固定连接,所述第二固定架的顶部固定安装有放置板,所述放置板的内部设有夹紧组件。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹紧组件包括丝杆、两个调节板和两个导向块,所述丝杆转动连接在放置板的内部,所述丝杆两端的旋向相反,所述丝杆的表面通过两个丝杆螺母螺纹连接有调节板,两个所述调节板的底端均固定安装有导向块。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述调节板的顶端均穿过放置板分别与放置板顶部设置的锁紧板固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述丝杆的一端穿过放置板与放置板外部设置的转把固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述放置板内壁的底端均开设有与导向块相匹配的导向槽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一固定架正面的底部固定安装有支

撑架,所述支撑架一端固定安装有安装板,所述安装板的表面开设有若干个安装孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种可调节灯具安装角度的转接装置,通过设置的拉环带动两个移动板和第一轴套在水平方向上进行运动,此时设置的支撑弹簧进行收缩,相互啮合连接的第一齿轮圈和第二齿轮圈相互分离,配合调节柱和第二轴套,进而便于快速地对第二轴套及其放置板表面的灯具进行角度调节,提高调节效率;同时设置的支撑弹簧自身的弹性支撑,使得第一齿轮圈和第二齿轮圈相互啮合连接,从而便于对调节过程中的灯具进行限位,使用起来更加便捷;通过设置的转把带动丝杆进行正反向转动,由于丝杆两端的旋向相反,配合丝杆螺母,进而带动两个调节板和两个锁紧板同时做相对运动,继而便于对不同尺寸的灯具进行组装,提高使用范围。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型A处的放大结构示意图。

[0015] 图中:1、第一固定架;2、调节柱;3、第二固定架;4、移动组件;41、第一轴套;42、第一齿轮圈;43、移动板;5、放置板;6、夹紧组件;61、丝杆;62、调节板;63、导向块;7、支撑弹簧;8、第二轴套;9、第二齿轮圈;10、拉环;11、支撑架;12、安装板;13、转把;14、锁紧板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种可调节灯具安装角度的转接装置,包括第一固定架1,第一固定架1的内部固定安装有调节柱2,调节柱2的一端转动连接有第二固定架3,第一固定架1的内部设有移动组件4,移动组件4包括第一轴套41、第一齿轮圈42和两个移动板43,第一轴套41套设在调节柱2的外部,第一轴套41滑动连接在第一固定架1的内部,第一固定架1的内部开设有与第一轴套41相匹配的滑槽,第一轴套41另一端的顶部和另一端的底部均固定安装有移动板43,两个移动板43的一端均穿过第一固定架1与第一固定架1外部设置的拉环10固定连接,调节柱2的表面活动套接有支撑弹簧7,支撑弹簧7的一端与滑槽的内壁固定连接,支撑弹簧7的另一端与第一轴套41一端的中部固定连接,调节柱2的外部套设有第二轴套8,第二轴套8的一端固定安装有第二齿轮圈9,第一齿轮圈42和第二齿轮圈9啮合连接,第二轴套8的另一端与第二固定架3的一侧固定连接,第二固定架3的顶部固定安装有放置板5,放置板5的内部设有夹紧组件6。

[0018] 优选的,夹紧组件6包括丝杆61、两个调节板62和两个导向块63,丝杆61转动连接在放置板5的内部,丝杆61两端的旋向相反,丝杆61的表面通过两个丝杆螺母螺纹连接有调节板62,两个调节板62的底端均固定安装有导向块63,便于对不同尺寸的灯具进行夹紧固定,提高使用范围;两个调节板62的顶端均穿过放置板5分别与放置板5顶部设置的锁紧板14固定连接,便于对灯具进行锁紧;丝杆61的一端穿过放置板5与放置板5外部设置的转把

13固定连接,便于带动丝杆61进行正反向转动;放置板5内壁的底端均开设有与导向块63相匹配的导向槽,便于起到限位的作用;第一固定架1正面的底部固定安装有支撑架11,支撑架11一端固定安装有安装板12,安装板12的表面开设有若干个安装孔,便于将该转接装置进行安装。

[0019] 具体使用时,本实用新型一种可调节灯具安装角度的转接装置,当需要使用该转接装置时,首先将该转接装置放置在工作地点,然后根据灯具尺寸,对灯具进行组装,通过正反向转动转把13带动丝杆61进行正反向转动,由于丝杆61两端的旋向相反,配合丝杆螺母,进而带动两个调节板62和两个锁紧板14同时做相对运动,继而便于对不同尺寸的灯具进行组装,提高使用范围,然后通过设置的安装板12及其安装孔对该转接装置进行固定即可;当需要对灯具放置时的角度进行调节时,首先拉动拉环10带动两个移动板43和第一轴套41在水平方向上进行运动,此时设置的支撑弹簧7进行收缩,相互啮合连接的第一齿轮圈42和第二齿轮圈9相互分离,配合调节柱2和第二轴套8,进而便于快速地对第二轴套8及其放置板5表面的灯具进行角度调节,提高调节效率;然后松下拉环10,由于支撑弹簧7自身的弹性支撑,使得第一齿轮圈42和第二齿轮圈9相互啮合连接,从而便于对调节过程中的灯具进行限位,使用起来更加便捷。

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 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。

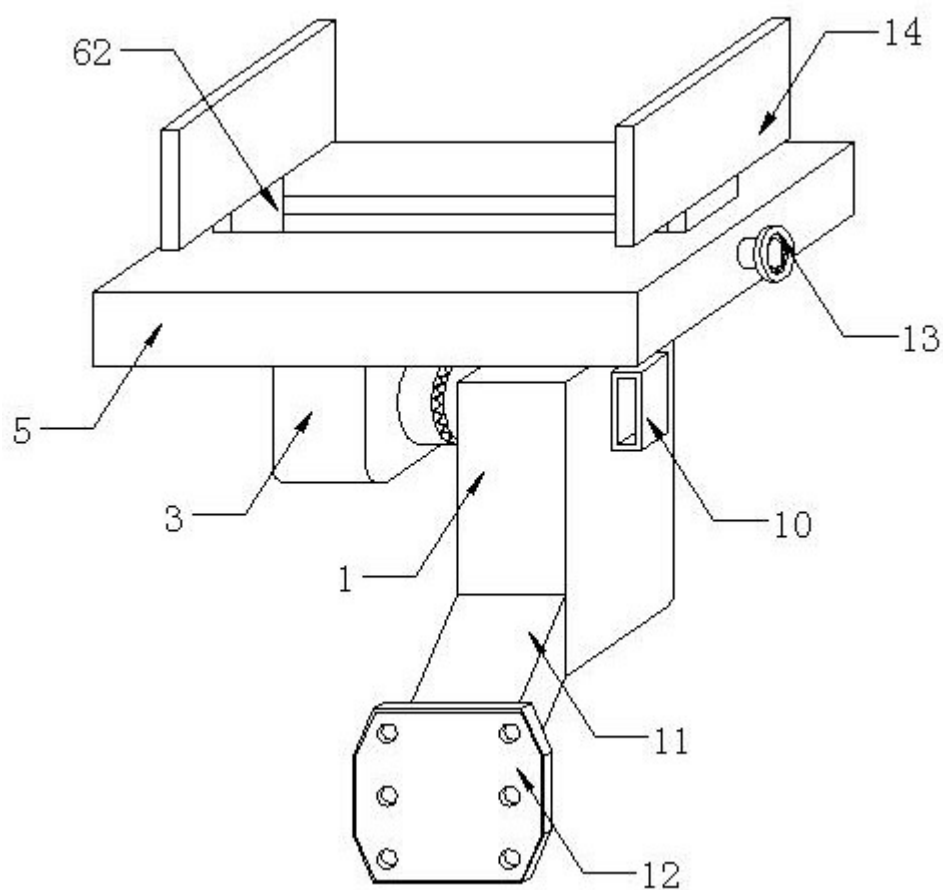


图1

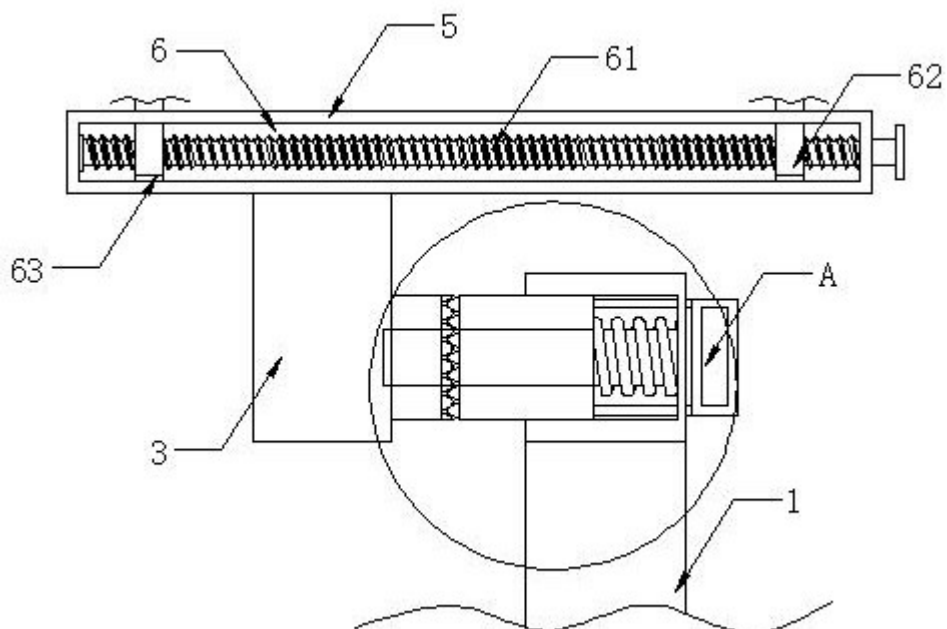


图2

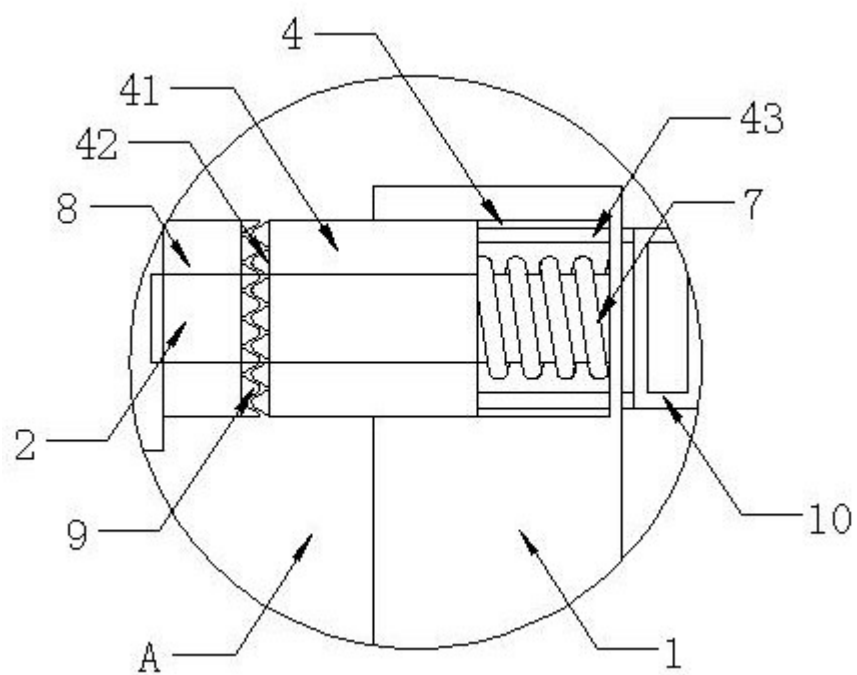


图3