



(21) 申请号 202420639843.5

(22) 申请日 2024.03.30

(73) 专利权人 上海索凯丽思多媒体科技有限公司

地址 200000 上海市宝山区逸仙路1277号
18幢3层

(72) 发明人 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务
所(普通合伙) 34126

专利代理师 江兰

(51) Int.Cl.

F21V 21/15 (2006.01)

F21S 8/00 (2006.01)

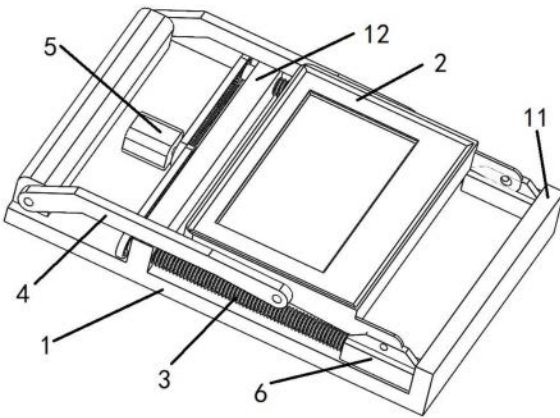
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动调节角度的投光灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动调节角度的投光灯,包括底座、投光灯体、螺杆、连接杆和驱动机构,所述螺杆设置在底座的两侧位置,所述螺杆设置在第一固定座和第二固定座之间进行转动,所述螺杆上套有螺杆套筒,所述第一铰接片与第二铰接片铰接活动连接,所述连接杆一端与底座铰接连接,所述连接杆的另一端与投光灯体铰接连接,所述驱动机构驱动左右两侧的螺杆向相同方向旋转,从而使螺杆套筒同步移动,通过驱动机构驱动螺杆向相同方向转动,带动螺杆套筒同步移动,投光灯体底部往外上移动,连接杆则让投光灯体向外旋转,这样促使投光灯体从往上立起来,这样就不需要人工拆卸调节,只要启动驱动机构就能实现角度的调节。



1. 一种自动调节角度的投光灯,包括底座(1)、投光灯体(2)、螺杆(3)、连接杆(4)和驱动机构(5),所述螺杆(3)设置在底座(1)的两侧位置,所述螺杆(3)的上下两端位置设置有第一固定座(11)和第二固定座(12),所述螺杆(3)设置在第一固定座(11)和第二固定座(12)之间进行转动,并且,所述第一固定座(11)和第二固定座(12)固定在底座(1)上,所述螺杆(3)上套有螺杆套筒(6),其特征在于:所述投光灯体(2)底部两侧设置有第一铰接片(21),所述螺杆套筒(6)上设置有第二铰接片(61),所述第一铰接片(21)与第二铰接片(61)铰接活动连接,所述连接杆(4)一端与底座(1)铰接连接,所述连接杆(4)的另一端与投光灯体(2)铰接连接,所述驱动机构(5)驱动左右两侧的螺杆(3)向相同方向旋转,从而使螺杆套筒(6)同步移动。

2. 根据权利要求1所述的一种自动调节角度的投光灯,其特征在于:所述驱动机构(5)包括电机(51)以及两个同步带(52),所述螺杆(3)端部位置设置有第一齿轮(31),所述电机(51)上设置有第二齿轮(510),其中,两个同步带(52)套在第二齿轮(510)上,两个同步带另一端分别与左右两端的第一齿轮(31)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种自动调节角度的投光灯,其特征在于:所述底座(1)的顶部位置设置有第三固定座(13),所述连接杆(4)与第三固定座(13)进行铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种自动调节角度的投光灯,其特征在于:所述连接杆(4)与投光灯体(2)的铰接位置在中部位置。

5. 根据权利要求1所述的一种自动调节角度的投光灯,其特征在于:所述螺杆(3)外部设置有保护座(14),所述螺杆套筒(6)设置在保护座(14)内,所述保护座(14)上设置有开槽(140),所述第二铰接片(61)延伸出开槽(140)内。

6. 根据权利要求5所述的一种自动调节角度的投光灯,其特征在于:所述保护座(14)固定在底座(1)上。

7. 根据权利要求5所述的一种自动调节角度的投光灯,其特征在于:所述保护座(14)从第一固定座(11)延伸到第二固定座(12)上。

一种自动调节角度的投光灯

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及投光灯领域,尤其涉及一种自动调节角度的投光灯。

背景技术：

[0002] 投光灯是指被照面上的照度高于周围环境的灯具,通常具备不受气候条件影响的结构,主要用于大面积作业场矿、体育场、立交桥、纪念碑、公园和花坛等;

[0003] 现有的投光灯的照射角度均被限制在一定范围之内,而且仅能手动拆卸调节灯体角度,如安装在高处墙体上,调节难度较大,无法实现投光灯投射角度的随意电动调节。

实用新型内容：

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种自动调节角度的投光灯,提供能够不需要手动拆卸调节,即使在高处也能轻易调节角度的新型投光灯。

[0005] 本实用新型的目的在于通过下述技术方案予以实现的。

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种自动调节角度的投光灯,包括底座、投光灯体、螺杆、连接杆和驱动机构,所述螺杆设置在底座的两侧位置,所述螺杆的上下两端位置设置有第一固定座和第二固定座,所述螺杆设置在第一固定座和第二固定座之间进行转动,并且,所述第一固定座和第二固定座固定在底座上,所述螺杆上套有螺杆套筒,所述投光灯体底部两侧设置有第一铰接片,所述螺杆套筒上设置有第二铰接片,所述第一铰接片与第二铰接片铰接活动连接,所述连接杆一端与底座铰接连接,所述连接杆的另一端与投光灯体铰接连接,所述驱动机构驱动左右两侧的螺杆向相同方向旋转,从而使螺杆套筒同步移动。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括电机以及两个同步带,所述螺杆端部位置设置有第一齿轮,所述电机上设置有第二齿轮,其中,两个同步带套在第二齿轮上,两个同步带另一端分别与左右两端的第一齿轮啮合。

[0008] 优选的,所述底座的顶部位置设置有第三固定座,所述连接杆与第三固定座进行铰接。

[0009] 优选的,所述连接杆与投光灯体的铰接位置在中部位置。

[0010] 优选的,所述螺杆外部设置有保护座,所述螺杆套筒设置在保护座内,所述保护座上设置有开槽,所述第二铰接片延伸出开槽内。

[0011] 优选的,所述保护座固定在底座上。

[0012] 优选的,所述保护座从第一固定座延伸到第二固定座上。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有如下效果:

[0014] 1) 本实用新型描述的是一种自动调节角度的投光灯,包括底座、投光灯体、螺杆、连接杆和驱动机构,所述螺杆设置在底座的两侧位置,所述螺杆的上下两端位置设置有第一固定座和第二固定座,所述螺杆设置在第一固定座和第二固定座之间进行转动,并且,所述第一固定座和第二固定座固定在底座上,所述螺杆上套有螺杆套筒,所述投光灯体底部两侧设置有第一铰接片,所述螺杆套筒上设置有第二铰接片,所述第一铰接片与第二铰接

片铰接活动连接,所述连接杆一端与底座铰接连接,所述连接杆的另一端与投光灯体铰接连接,所述驱动机构驱动左右两侧的螺杆向相同方向旋转,从而使螺杆套筒同步移动,通过驱动机构驱动螺杆向相同方向转动,带动螺杆套筒同步移动,投光灯体底部往外上移动,连接杆则让投光灯体向外旋转,这样促使投光灯体从往上立起来,这样就不需要人工拆卸调节,只要启动驱动机构就能实现角度的调节。

[0015] 2) 本实用新型的其它优点在说明书实施例部分做详细的描述。

附图说明:

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的自动调节角度的投光灯平放后的立体图;

[0017] 图2是本实用新型实施例提供的自动调节角度的投光灯使用状态的立体图;

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的自动调节角度的投光灯的分解图;

[0019] 图4是本实用新型实施例提供的自动调节角度的投光灯的局部位置剖视图。

具体实施方式:

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0021] 下面通过具体实施例并结合附图对本实用新型作进一步详细的描述。

[0022] 如图1至图4所示,本实施例提供一种自动调节角度的投光灯,包括底座1、投光灯体2、螺杆3、连接杆4和驱动机构5,所述螺杆3设置在底座1的两侧位置,所述螺杆3的上下两端位置设置有第一固定座11和第二固定座12,所述螺杆3设置在第一固定座11和第二固定座12之间进行转动,并且,所述第一固定座11和第二固定座12固定在底座1上,所述螺杆3上套有螺杆套筒6,所述投光灯体2底部两侧设置有第一铰接片21,所述螺杆套筒6上设置有第二铰接片61,所述第一铰接片21与第二铰接片61铰接活动连接,所述连接杆4一端与底座1铰接连接,连接杆4向外转动,所述连接杆4的另一端与投光灯体2铰接连接,所述驱动机构5驱动左右两侧的螺杆3向相同方向旋转,从而使螺杆套筒6同步移动,通过驱动机构5驱动螺杆3向相同方向转动,带动螺杆套筒6同步移动,投光灯体2底部往外上移动,连接杆4则让投光灯体向外旋转,这样促使投光灯体2从往上立起来,这样就不需要人工拆卸调节,只要启动驱动机构5就能实现角度的调节。

[0023] 进一步的,所述驱动机构5包括电机51以及两个同步带52,所述螺杆3端部位置设置有第一齿轮31,所述电机51上设置有第二齿轮510,其中,两个同步带52套在第二齿轮510上,两个同步带另一端分别与左右两端的第一齿轮31齿合,电机转到第二齿轮510,带动两个同步带52向相同方向转动,同步带52前后排列,第一个同步带52带动左边的第一齿轮31,第二个同步带52带动右边的第一齿轮31,从而实现螺杆3同时向同一方向旋转,而且转动速度一样。

[0024] 进一步的,所述底座1的顶部位置设置有第三固定座13,所述连接杆4与第三固定座13进行铰接。

[0025] 进一步的,所述连接杆4与投光灯体2的铰接位置在中部位置。

[0026] 进一步的,所述螺杆3外部设置有保护座14,所述螺杆套筒6设置在保护座14内,所述保护座14上设置有开槽140,所述第二铰接片61延伸出开槽140内,所述保护座14固定在底座1上,所述保护座14从第一固定座11延伸到第二固定座12上,保护座14对螺杆3进行保护,而且里面涂上润滑油,这样提高螺杆套筒6的移动顺畅度,而且放置润滑油流失。

[0027] 工作原理,电机转到第二齿轮510,带动两个同步带52向相同方向转动,同步带52前后排列,第一个同步带52带动左边的第一齿轮31,第二个同步带52带动右边的第一齿轮31,从而实现螺杆3同时向同一方向旋转,而且转动速度一样,螺杆3带动螺杆套筒6同步移动,投光灯体2底部往外上移动,连接杆4则让投光灯体向外旋转,这样促使投光灯体2从往上立起来,这样就不需要人工拆卸调节,只要启动驱动机构5就能实现角度的调节。

[0028] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的保护范围。

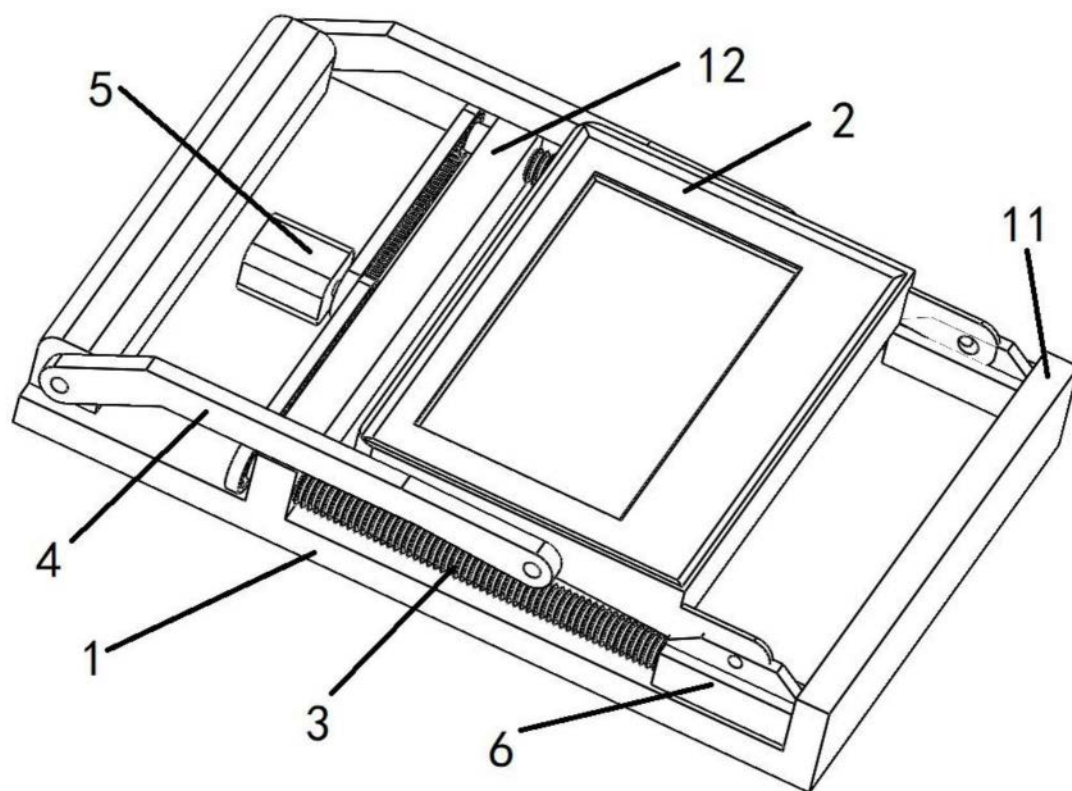


图1

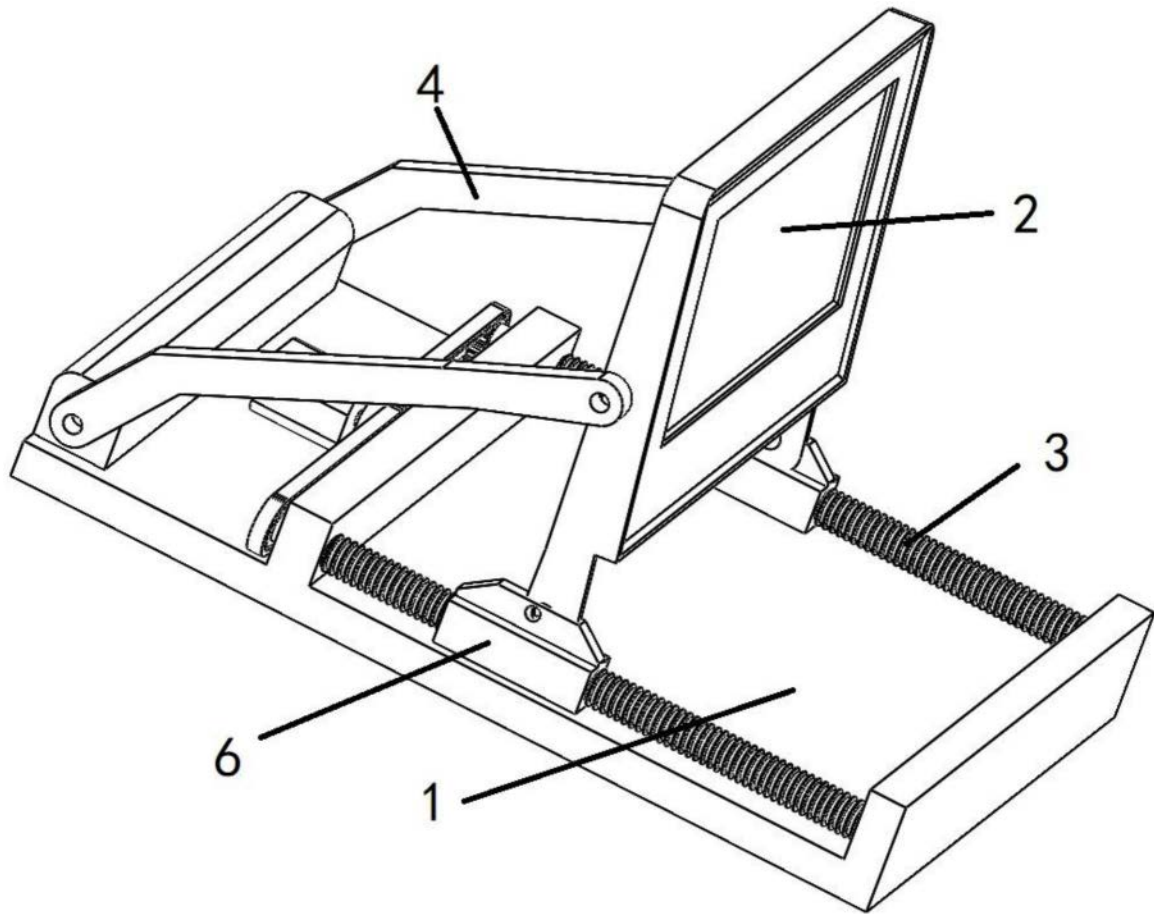


图2

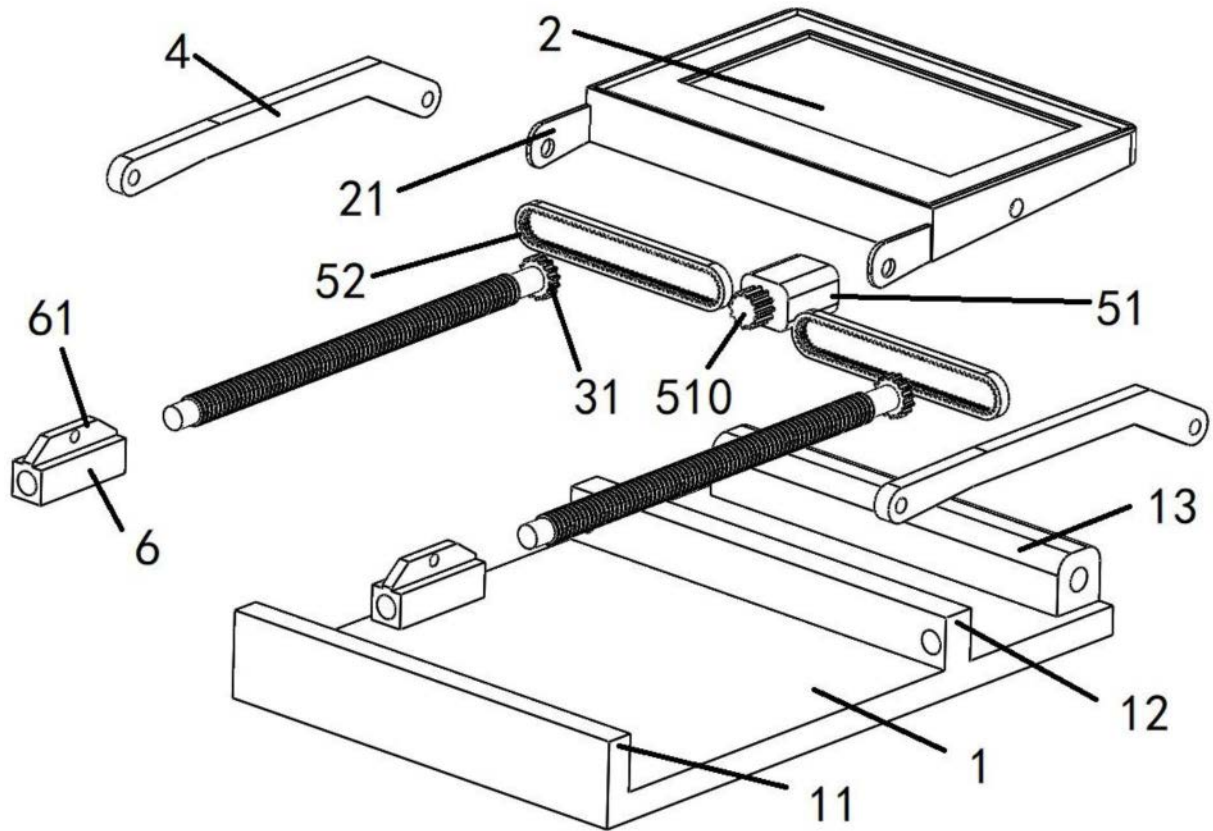


图3

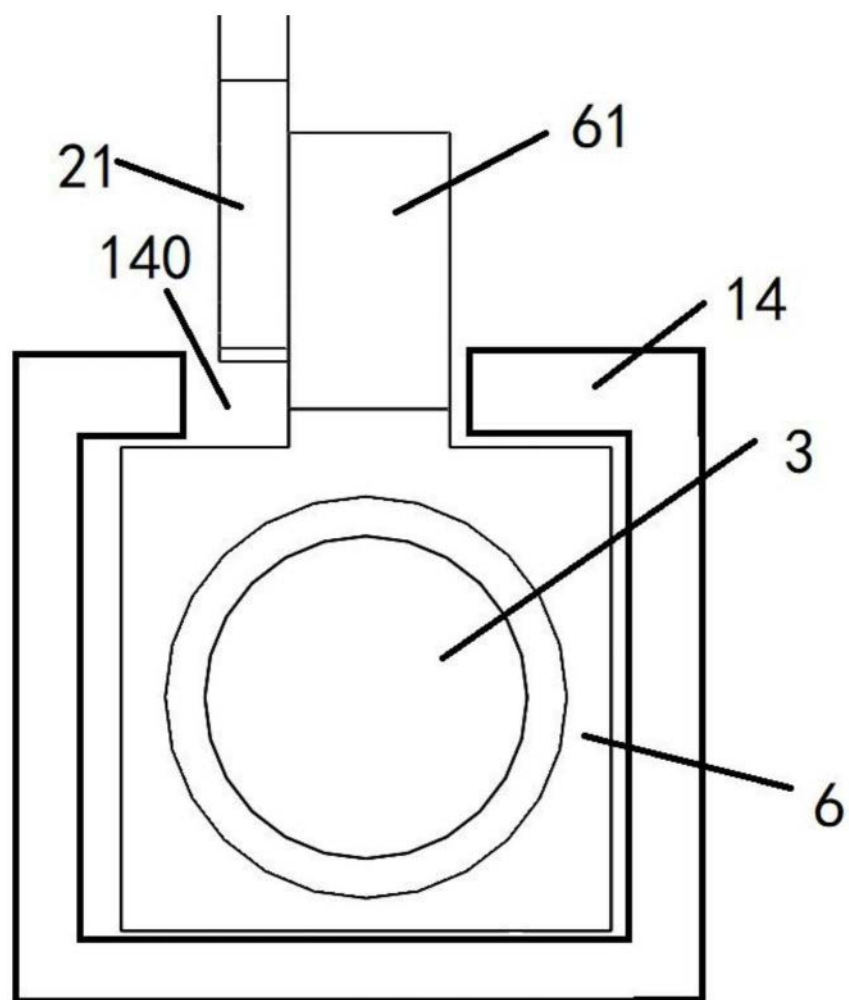


图4