



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208871510 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821721629.5

(22)申请日 2018.10.23

(73)专利权人 江苏恒通照明集团有限公司  
地址 225600 江苏省扬州市高邮市菱塘工  
业集中区

(72)发明人 王俊

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411  
代理人 黄冠华

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 14/02(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21W 131/103(2006.01)

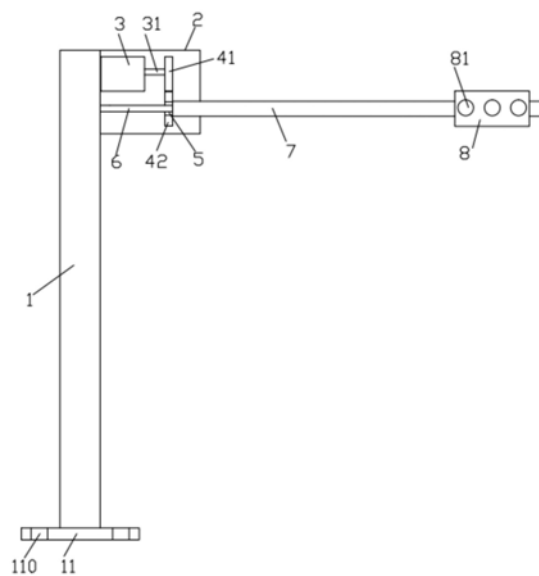
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种可调节角度的太阳能交通灯

## (57)摘要

本实用新型提供了一种可调节角度的太阳能交通灯,包括灯杆,安装在灯杆上的箱体,安装在箱体内部的电机,被电机驱动的转轴,连接在转轴上的主动齿轮,与主动齿轮啮合的从动齿轮,与从动齿轮连接的横杆,安装在横杆上的灯座,安装在灯座上的指示灯;所述箱体设有通孔,所述横杆穿过通孔并延伸出箱体外,所述通孔孔径大于横杆直径。本实用新型提供的可调节角度的太阳能交通灯,电机驱动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮转动,继而可调整横杆的转动角度,从而可灵活微调指示灯角度,改变了太阳光照射在指示灯上的反射光方向,确保了行人和驾驶员能够清楚识别指示灯,使用方便安全。



1. 一种可调节角度的太阳能交通灯,其特征在於,包括灯杆(1),安装在灯杆(1)上的箱体(2),安装在箱体(2)内的电机(3),被电机(3)驱动的转轴(31),连接在转轴(31)上的主动齿轮(41),与主动齿轮(41)啮合的从动齿轮(42),与从动齿轮(42)连接的横杆(7),安装在横杆(7)上的灯座(8),安装在灯座(8)上的指示灯(81);所述箱体(2)设有通孔(20),所述横杆(7)穿过通孔(20)并延伸出箱体(2)外,所述通孔(20)孔径大于横杆(7)直径。

2. 根据权利要求1所述的可调节角度的太阳能交通灯,其特征在於,所述箱体(2)上设有检修门(21)。

3. 根据权利要求1所述的可调节角度的太阳能交通灯,其特征在於,还包括若干个螺栓,所述箱体(2)上设有若干个第一螺纹孔(200),所述灯杆(1)上设有若干个第二螺纹孔,所述螺栓依次延伸入第一螺纹孔(200)和第二螺纹孔中以固定箱体(2)的位置。

4. 根据权利要求1所述的可调节角度的太阳能交通灯,其特征在於,所述灯杆(1)底部连接有底座(11),所述底座(11)上设有若干个安装孔(110)。

5. 根据权利要求1所述的可调节角度的太阳能交通灯,其特征在於,还包括与从动齿轮(42)装配的轴承(5)、与轴承(5)装配的杆体(6),所述杆体(6)连接在箱体(2)内壁上。

## 一种可调节角度的太阳能交通灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域,尤其涉及一种可调节角度的太阳能交通灯。

### 背景技术

[0002] 交通灯有两种,给机动车看的叫机动车灯,通常指由红、黄、绿(绿为蓝绿)三种颜色灯组成用来指挥交通通行的信号灯,绿灯亮时,准许车辆通行,黄灯黄闪时,已越过停止线的车辆可以继续通行;没有通过的应该减速慢行到停车线前停止并等待,红灯亮时,禁止车辆通行。给行人看的叫人行横道灯,通常指由红、绿(绿为蓝绿)二种颜色灯组成用来指挥交通通行的信号灯,红灯停,绿灯行。现有技术中的交通灯由于透光的需要,其灯罩一般为透明玻璃,太阳光照射到交通灯时容易发生反光,对于未戴墨镜的行人或者驾驶员来说是无法迅速识别的,容易造成车祸,具有安全隐患,而现有的交通灯通常位置固定,角度不可灵活转动。

[0003] 有鉴于此,有必要对现有技术中的太阳能交通灯予以改进,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于公开一种可调节角度的太阳能交通灯,从而可灵活微调指示灯角度,改变太阳光照射在指示灯上的反射光方向,确保行人和驾驶员能够清楚识别指示灯,使用方便安全。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种可调节角度的太阳能交通灯,包括灯杆,安装在灯杆上的箱体,安装在箱体内部的电机,被电机驱动的转轴,连接在转轴上的主动齿轮,与主动齿轮啮合的从动齿轮,与从动齿轮连接的横杆,安装在横杆上的灯座,安装在灯座上的指示灯;所述箱体设有通孔,所述横杆穿过通孔并延伸出箱体外,所述通孔孔径大于横杆直径。

[0006] 优选的,所述箱体上设有检修门。

[0007] 优选的,还包括若干个螺栓,所述箱体上设有若干个第一螺纹孔,所述灯杆上设有若干个第二螺纹孔,所述螺栓依次延伸入第一螺纹孔和第二螺纹孔中以固定箱体的位置。

[0008] 优选的,所述灯杆底部连接有底座,所述底座上设有若干个安装孔。

[0009] 优选的,还包括与从动齿轮装配的轴承、与轴承装配的杆体,所述杆体连接在箱体内部壁上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型提供的可调节角度的太阳能交通灯,电机驱动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮转动,继而可调整横杆的转动角度,从而可灵活微调指示灯角度,改变了太阳光照射在指示灯上的反射光方向,确保了行人和驾驶员能够清楚识别指示灯,使用方便安全。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型可调节角度的太阳能交通灯的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中箱体的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型所示的可调节角度的太阳能交通灯的使用状态图；

[0014] 附图标记说明：1-灯杆，11-底座，110-安装孔，2-箱体，20-通孔，21-检修门，200-第一螺纹孔，3-电机，31-转轴，41-主动齿轮，42-从动齿轮，5-轴承，6-杆体，7-横杆，8-灯座，81-指示灯。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图所示的各实施方式对本实用新型进行详细说明，但应当说明的是，这些实施方式并非对本实用新型的限制，本领域普通技术人员根据这些实施方式所作的功能、方法、或者结构上的等效变换或替代，均属于本实用新型的保护范围之内。

[0016] 如图1和2所示的一种可调节角度的太阳能交通灯，包括灯杆1，安装在灯杆1上的箱体2，安装在箱体2内的电机3，被电机3驱动的转轴31，连接在转轴31上的主动齿轮41，与主动齿轮41啮合的从动齿轮42，与从动齿轮42连接的横杆7，安装在横杆7上的灯座8，安装在灯座8上的指示灯81。

[0017] 所述箱体2设有通孔20，所述横杆7穿过通孔20并延伸出箱体2外，所述通孔20孔径大于横杆7直径，便于横杆7自由转动调节角度。所述箱体2上设有检修门21，便于检修。

[0018] 还包括若干个螺栓（未示出），所述箱体2上设有若干个第一螺纹孔200，所述灯杆1上设有若干个第二螺纹孔（未示出），所述螺栓依次延伸入第一螺纹孔200和第二螺纹孔中以固定箱体2的位置，拆卸灵活，便于检修。第一螺纹孔200位于箱体2后侧，通孔20位于箱体2前侧，检修门21位于箱体2左侧。

[0019] 所述灯杆1底部连接有底座11，所述底座11上设有若干个安装孔110，便于安装在地基（未示出）上。

[0020] 还包括轴承5、杆体6，所述从动齿轮42与轴承5外圈装配，杆体6与轴承5内圈装配，从而使从动齿轮42可自由转动。所述杆体6连接在箱体2内壁上。

[0021] 电机3驱动转轴31转动，转轴31带动主动齿轮41转动，主动齿轮41带动从动齿轮42转动，从动齿轮42带动横杆7转动，从而使指示灯81的照射角度可灵活调整，方便使用。

[0022] 本实用新型提供的可调节角度的太阳能交通灯，可根据太阳光照射情况对指示灯81角度进行微调，如图3所示，当太阳光照射在指示灯81上产生的反射光对准行人或者驾驶员时，可向下微调指示灯81的角度，改变了太阳光照射在指示灯81上的反射光方向，确保了行人和驾驶员能够清楚识别指示灯81。

[0023] 上文所列出一系列的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具体说明，它们并非用以限制本实用新型的保护范围，凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0024] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

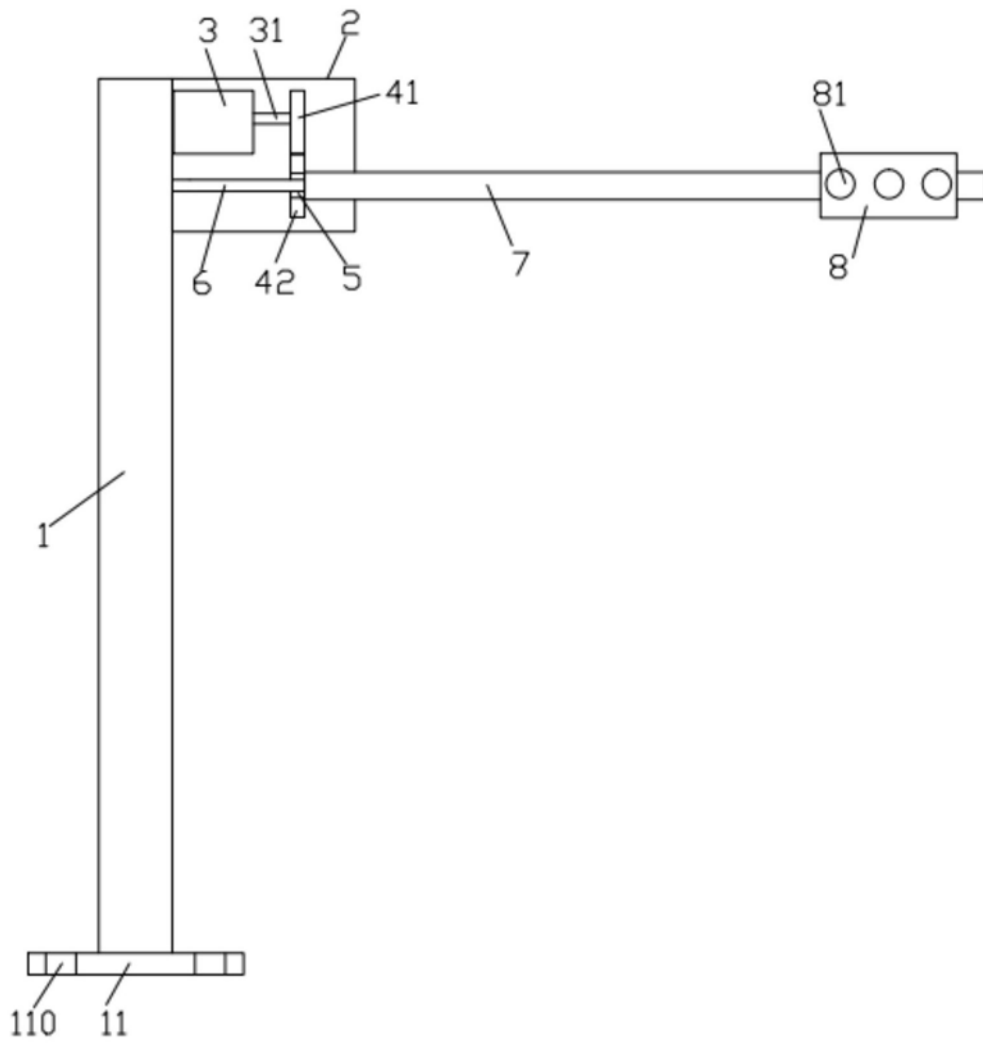


图1

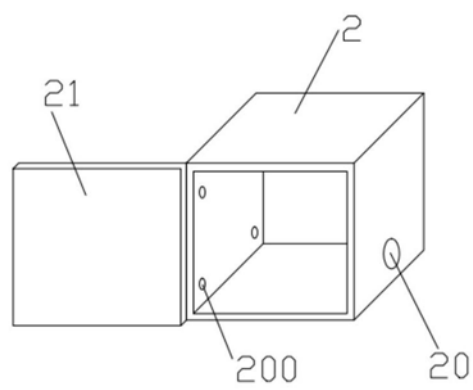


图2

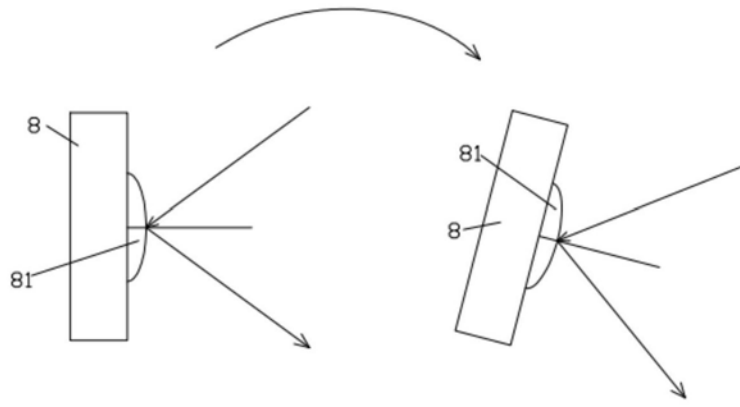


图3