



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210667182 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921952437.X

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 江苏实亿元交通工程有限公司
地址 225000 江苏省扬州市仪征市大仪镇
工业集中区

(72)发明人 刘亮 陈志祥 管小兰

(51)Int.Cl.
G08G 1/095(2006.01)

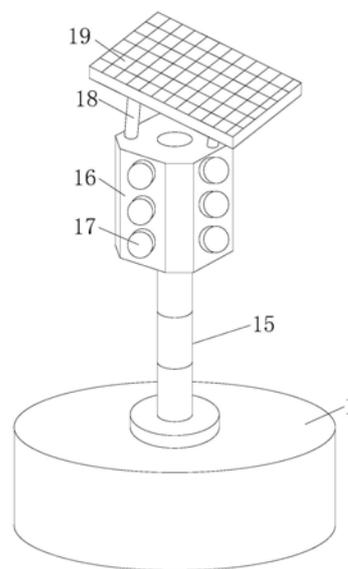
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可移动式环保交通信号灯

(57)摘要

本实用新型涉及交通信号灯技术领域,尤其涉及一种可移动式环保交通信号灯,包括底座、安装板、驱动电机、转轴、蜗杆、蜗轮、L形杆、活动杆、升降板和万向轮,所述底座的底部为开口状,所述安装板固定连接在底座内部的中部,所述驱动电机通过支撑架固定连接在安装板顶部的中部,所述转轴固定连接在驱动电机的输出轴上,所述转轴的底部贯穿并延伸至安装板的底部,所述蜗杆固定连接在转轴的底部。该实用新型L形杆向上移动,会通过活动杆使得升降板向上移动,使得万向轮收缩至底座的内部,使得底座的底部与地面接触,提高与地面的接触面积,保证了本实用新型的稳定性,防止交通信号灯出现位移的情况,提高了安全性。



1. 一种可移动式环保交通信号灯,包括底座(1)、安装板(2)、驱动电机(3)、转轴(4)、蜗杆(5)、蜗轮(6)、L形杆(7)、活动杆(8)、升降板(9)和万向轮(10),其特征在于:所述底座(1)的底部为开口状,所述安装板(2)固定连接在底座(1)内部的中部,所述驱动电机(3)通过支撑架固定连接在安装板(2)顶部的中部,所述转轴(4)固定连接在驱动电机(3)的输出轴上,所述转轴(4)的底部贯穿并延伸至安装板(2)的底部,所述蜗杆(5)固定连接在转轴(4)的底部,所述蜗轮(6)通过支撑座固定连接在安装板(2)的底部,且蜗轮(6)的齿牙与蜗杆(5)的齿牙啮合,所述L形杆(7)固定连接在蜗轮(6)的一侧,所述活动杆(8)通过销轴活动连接在L形杆(7)远离蜗轮(6)的一端,所述升降板(9)活动连接在活动杆(8)的底部,所述万向轮(10)的数量为四个,四个所述万向轮(10)固定连接在升降板(9)底部的四角处。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动式环保交通信号灯,其特征在于:所述安装板(2)的顶部开设有贯穿的条形槽(11),所述条形槽(11)位于L形杆(7)的正上方,且条形槽(11)的宽度大于L形杆(7)的宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动式环保交通信号灯,其特征在于:所述升降板(9)内部的两侧均镶嵌有滑套(12),所述安装板(2)的底部固定连接在滑杆(13),所述滑杆(13)的底部穿过滑套(12)并延伸至升降板(9)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种可移动式环保交通信号灯,其特征在于:所述滑杆(13)的底部固定连接在横杆(14),所述横杆(14)的一端固定连接在底座(1)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动式环保交通信号灯,其特征在于:所述底座(1)顶部的中部固定连接在立柱(15),所述立柱(15)的顶部固定连接在安装框(16),所述安装框(16)上固定连接在信号灯(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种可移动式环保交通信号灯,其特征在于:所述安装框(16)的顶部固定连接在支撑杆(18),所述支撑杆(18)的顶部固定连接在太阳能板(19)。

一种可移动式环保交通信号灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通信号灯技术领域,尤其涉及一种可移动式环保交通信号灯。

背景技术

[0002] 在十字路口,四面都悬挂着红、黄、绿、三色交通信号灯,它是不出声的“交通警察”,红绿灯是国际统一的交通信号灯,红灯是停止信号,绿灯是通行信号,交叉路口,几个方向来的车都汇集在这儿,有的要直行,有的要拐弯,到底让谁先走,这就是要听从红绿灯指挥,交通信号灯分为:机动车信号灯、非机动车信号灯、人行横道信号灯、方向指示指示灯、车道信号灯、闪光警告信号灯、道路与铁路平面交叉道口信号灯等。

[0003] 交通信号灯的出现,使交通得以有效管制,对于疏导交通流量、提高道路通行能力,减少交通事故有明显效果,在悬挂式的交通信号灯出现故障时,会采用移动式简易的交通信号灯作应急使用,现在的移动式交通信号灯采用滚轮进行移动,然而滚轮支撑交通信号灯,会使得支撑交通信号灯放置不稳定,容易出现位移的情况,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可移动式环保交通信号灯,具备便于稳定的优点,解决了滚轮支撑交通信号灯,会使得支撑交通信号灯放置不稳定,容易出现位移的情况,存在一定的安全隐患的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述技术问题,本实用新型提供了这样一种可移动式环保交通信号灯,包括底座、安装板、驱动电机、转轴、蜗杆、蜗轮、L形杆、活动杆、升降板和万向轮,所述底座的底部为开口状,所述安装板固定连接在底座内部的中部,所述驱动电机通过支撑架固定连接在安装板顶部的中部,所述转轴固定连接在驱动电机的输出轴上,所述转轴的底部贯穿并延伸至安装板的底部,所述蜗杆固定连接在转轴的底部,所述蜗轮通过支撑座固定连接在安装板的底部,且蜗轮的齿牙与蜗杆的齿牙啮合,所述L形杆固定连接在蜗轮的一侧,所述活动杆通过销轴活动连接在L形杆远离蜗轮的一端,所述升降板活动连接在活动杆的底部,所述万向轮的数量为四个,四个所述万向轮固定连接在升降板底部的四角处。

[0008] 进一步地,所述安装板的顶部开设有贯穿的条形槽,所述条形槽位于L形杆的正上方,且条形槽的宽度大于L形杆的宽度。

[0009] 进一步地,所述升降板内部的两侧均镶嵌有滑套,所述安装板的底部固定连接在滑杆,所述滑杆的底部穿过滑套并延伸至升降板的底部。

[0010] 进一步地,所述滑杆的底部固定连接在横杆,所述横杆的一端固定连接在底座的内壁上。

[0011] 进一步地,所述底座顶部的中部固定连接在立柱,所述立柱的顶部固定连接在安装框,所述安装框上固定连接在信号灯。

[0012] 进一步地,所述安装框的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有太阳能板。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种可移动式环保交通信号灯,具备以下有益效果:

[0015] 1、该可移动式环保交通信号灯,通过安装板、驱动电机、转轴、蜗杆、蜗轮、L形杆、活动杆、升降板和万向轮的配合使用,驱动电机顺时针的运行,通过转轴会带动蜗杆旋转,蜗轮的轮齿会沿着蜗杆的螺旋面进行滚动,进而带动L形杆向上移动,通过活动杆使得升降板向上移动,使得万向轮收缩至底座的内部,使得底座的底部与地面接触,提高与地面的接触面积,保证了本实用新型的稳定性,防止交通信号灯出现位移的情况,提高了安全性。

[0016] 2、该可移动式环保交通信号灯,通过滑套、滑杆和横杆的配合使用,在升降板上下移动时,会使得横杆在滑套的内侧壁上下的滑动,保证了升降板上下移动时的稳定性。

[0017] 3、该可移动式环保交通信号灯,通过条形槽的设置,条形槽位于L形杆的正上方,可以使得L形杆摆动的更加平稳,同时,便于调节升降板的上下移动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型底座结构示剖视图。

[0020] 图中:1、底座;2、安装板;3、驱动电机;4、转轴;5、蜗杆;6、蜗轮;7、L形杆;8、活动杆;9、升降板;10、万向轮;11、条形槽;12、滑套;13、滑杆;14、横杆;15、立柱;16、安装框;17、信号灯;18、支撑杆;19、太阳能板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2,一种可移动式环保交通信号灯,包括底座1、安装板2、驱动电机3、转轴4、蜗杆5、蜗轮6、L形杆7、活动杆8、升降板9和万向轮10,底座1的底部为开口状,安装板2固定连接在底座1内部的中部,驱动电机3通过支撑架固定连接在安装板2顶部的中部,转轴4固定连接在驱动电机3的输出轴上,转轴4的底部贯穿并延伸至安装板2的底部,蜗杆5固定连接在转轴4的底部,蜗轮6通过支撑座固定连接在安装板2的底部,且蜗轮6的齿牙与蜗杆5的齿牙啮合,L形杆7固定连接在蜗轮6的一侧,活动杆8通过销轴活动连接在L形杆7远离蜗轮6的一端,升降板9活动连接在活动杆8的底部,万向轮10的数量为四个,四个万向轮10固定连接在升降板9底部的四角处,通过安装板2、驱动电机3、转轴4、蜗杆5、蜗轮6、L形杆7、活动杆8、升降板9和万向轮10的配合使用,驱动电机3顺时针的运行,通过转轴4会带动蜗杆5旋转,蜗轮6的轮齿会沿着蜗杆5的螺旋面进行滚动,进而带动L形杆7向上移动,通过活动杆8使得升降板9向上移动,使得万向轮10收缩至底座1的内部,使得底座1的底部与地面接触,提高与地面的接触面积,保证了本实用新型的稳定性,防止交通信号灯出现位移的情况,提高了安全性。

[0023] 安装板2的顶部开设有贯穿的条形槽11,条形槽11位于L形杆7的正上方,且条形槽11的宽度大于L形杆7的宽度,通过条形槽11的设置,条形槽11位于L形杆7的正上方,可以使得L形杆7摆动的更加平稳,同时,便于调节升降板9的上下移动,升降板9内部的两侧均镶嵌有滑套12,安装板2的底部固定连接滑杆13,滑杆13的底部穿过滑套12并延伸至升降板9的底部,滑杆13的底部固定连接横杆14,横杆14的一端固定连接在底座1的内壁上,通过滑套12、滑杆13和横杆14的配合使用,在升降板9上下移动时,会使得横杆14在滑套12的内侧壁上下的滑动,保证了升降板9上下移动时的稳定性。

[0024] 底座1顶部的中部固定连接立柱15,立柱15的顶部固定连接安装框16,安装框16上固定连接信号灯17,安装框16的顶部固定连接支撑杆18,支撑杆18的顶部固定连接太阳能板19。

[0025] 在将本实用新型移动至合适的位置后,驱动电机3顺时针的运行,通过转轴4会带动蜗杆5旋转,蜗轮6的轮齿会沿着蜗杆5的螺旋面进行滚动,进而带动L形杆7向上移动,L形杆7会穿入至条形槽11的内部,通过活动杆8使得升降板9向上移动,使得万向轮10收缩至底座1的内部,使得底座1的底部与地面接触,提高与地面的接触面积,保证了本实用新型的稳定性,防止交通信号灯出现位移的情况,提高了安全性,在升降板9上下移动时,会使得横杆14在滑套12的内侧壁上下的滑动,保证了升降板9上下移动时的稳定性。

[0026] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 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。

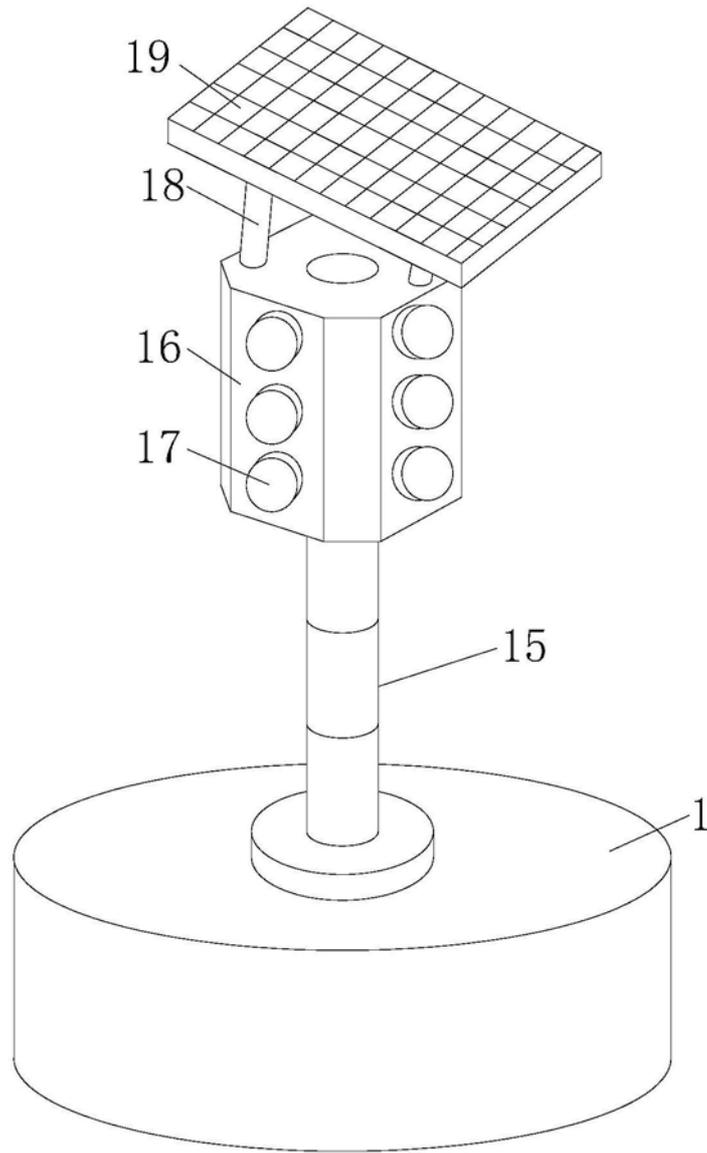


图1

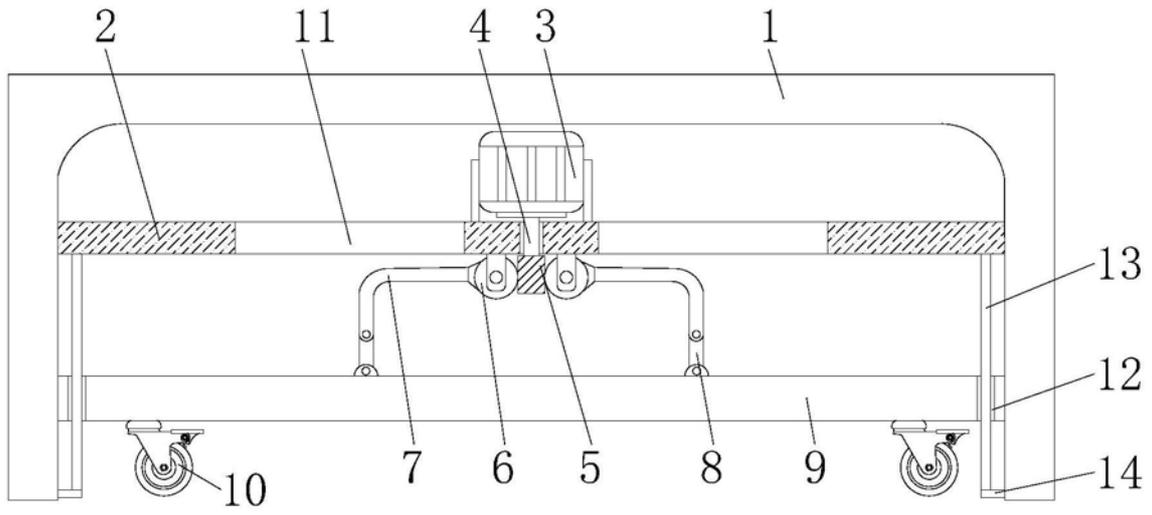


图2