



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208655194 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201821203654.4

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 陈向进

地址 530012 广西壮族自治区南宁市兴宁
区新民路48号交二区6栋1401房

(72)发明人 李金彪 陈向进

(74)专利代理机构 南宁深之意专利代理事务所
(特殊普通合伙) 45123

代理人 徐国华

(51)Int.Cl.

G09F 13/22(2006.01)

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

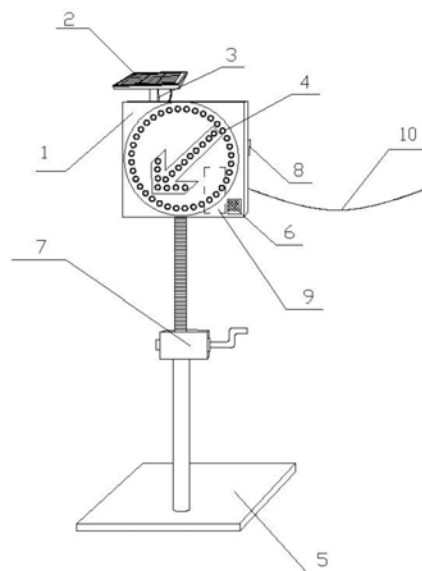
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调节的太阳能交通指示牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的太阳能交通指示牌,其结构包括箱体、太阳能电池板、连接杆、led灯珠、底座、控制开关、语音装置和调节装置,所述连接杆上端与太阳能电池板底端中部进行转动连接,所述连接杆下端与箱体后端进行螺纹连接,本实用新型的一种可调节的太阳能交通指示牌,通过设置了语音装置,将提前设置好的语音内容有喇叭播放出来,从而对人们进行提醒,解决了当灯珠损坏时,就不能起到一个指引,提示的作用,增加了道路行驶的危险性的问题,通过设置了调节装置,转动摇杆使丝杆上下升降,并且转座能进行360°的左右转动,解决了标志不能进行自由调节,无法适应不同场合的需求的问题。



1. 一种可调节的太阳能交通指示牌,包括箱体(1)、太阳能电池板(2)、连接杆(3)、led灯珠(4)、底座(5)、控制开关(8)、电池(9)和电源线(10),其特征在于:还包括语音装置(6)和调节装置(7),所述连接杆(3)上端与太阳能电池板(2)底端中部进行转动连接,所述连接杆(3)下端与箱体(1)后端进行螺纹连接,所述led灯珠(4)设置在箱体(1)前端表面,所述语音装置(6)设置在箱体(1)右端下侧,所述调节装置(7)上端与箱体(1)进行转动连接,所述控制开关(8)设置在箱体(1)后端右侧,所述调节装置(7)下端与底座(5)顶端中部进行焊接,所述电池(9)底部与箱体(1)内部右端进行粘接,所述电源线(10)设置在箱体(1)后端,所述语音装置(6)由播放器外壳(61)、处理器(62)、语音模块(63)、存储器(64)和喇叭(65)组成,所述播放器外壳(61)左右两端与箱体(1)右端下侧进行螺纹连接,所述处理器(62)设置在播放器外壳(61)内部后端上侧,所述语音模块(63)设置在播放器外壳(61)内部下端,所述存储器(64)设置在播放器外壳(61)内部前端上侧,所述喇叭(65)设置在播放器外壳(61)前端,所述调节装置(7)由外筒(71)、筒套(72)、丝杆(73)、防旋卡槽(74)、防旋卡块(75)、摇杆(76)、齿轮(77)、转座(78)和固定螺栓(79)组成,所述外筒(71)底部与底座(5)顶端中部进行焊接,所述外筒(71)顶端与筒套(72)底部中端进行螺纹连接,所述丝杆(73)外侧与外筒(71)内侧进行滑动连接,所述防旋卡槽(74)设置在丝杆(73)前端,所述防旋卡块(75)设置在筒套(72)内部上端,所述防旋卡块(75)外侧与防旋卡槽(74)内侧进行滑动连接,所述摇杆(76)与筒套(72)右端进行转动连接,所述摇杆(76)左端与齿轮(77)右端进行焊接,所述齿轮(77)后端与丝杆(73)前端相互啮合,所述丝杆(73)上端与转座(78)内部进行转动连接,所述转座(78)顶端与箱体(1)底部中端进行焊接,所述固定螺栓(79)设置在转座(78)右端,所述led灯珠(4)、处理器(62)、语音模块(63)、存储器(64)、喇叭(65)和控制开关(8)均与太阳能电池板(2)进行电连接,所述led灯珠(4)和处理器均与控制开关(8)进行电连接,所述语音模块(63)、存储器(64)和喇叭(65)均与处理器(62)均进行电连接,所述语音模块(63)与存储器(64)进行电连接,所述太阳能电池板(2)和电源线(10)均与电池(9)进行电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的太阳能交通指示牌,其特征在于:所述太阳能电池板(2)的形状呈矩形,能进行上下270°转动。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的太阳能交通指示牌,其特征在于:所述转座(78)的形状呈矩形,可进行左右360°转动。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的太阳能交通指示牌,其特征在于:所述播放器外壳(61)的形状呈矩形,上端设置有一块挡雨片。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的太阳能交通指示牌,其特征在于:所述丝杆(73)表面进行电镀,长度为150cm。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的太阳能交通指示牌,其特征在于:所述外筒(71)的直径为7cm,长度为100cm。

一种可调节的太阳能交通指示牌

技术领域

[0001] 本实用新型是一种可调节的太阳能交通指示牌,属于太阳能交通指示牌领域。

背景技术

[0002] 太阳能交通标志是交通标志牌的一种,用文字与图案传递警告、禁令、指示信息给司机和行人,用以管理道路交通安全设施,白天太阳能电池板吸收太阳光,把太阳能转化成电能,储存在储能器件中,到了晚上,储能器件中的电能自动转化成光能(通过光电开关控制),通过LED发出亮光来勾画图案轮廓,传达交通信息,它给道路使用者以确切的道路交通信息,使道路安全畅通,事关司机和行人的生命财产安全,是一种不可缺少的交通安全附属设施,随着科学技术的飞速发展,太阳能交通指示牌也得到了技术改进,但是现有技术,当灯珠损坏时,就不能起到一个指引,提示的作用,增加了道路行驶的危险性,标志不能进行自由调节,无法适应不同场合的需求。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种可调节的太阳能交通指示牌,以解决现有技术当灯珠损坏时,就不能起到一个指引,提示的作用,增加了道路行驶的危险性的问题,标志不能进行自由调节,无法适应不同场合的需求的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种可调节的太阳能交通指示牌,包括箱体、太阳能电池板、连接杆、led灯珠、底座、控制开关、电池、电源线、语音装置和调节装置,所述连接杆上端与太阳能电池板底端中部进行转动连接,所述连接杆下端与箱体后端进行螺纹连接,所述led灯珠设置在箱体前端表面,所述语音装置设置在箱体右端下侧,所述调节装置上端与箱体进行转动连接,所述控制开关设置在箱体后端右侧,所述调节装置下端与底座顶端中部进行焊接,所述电池底部与箱体内部右端进行粘接,所述电源线设置在箱体后端,所述语音装置由播放器外壳、处理器、语音模块、存储器和喇叭组成,所述播放器外壳左右两端与箱体右端下侧进行螺纹连接,所述处理器设置在播放器外壳内部后端上侧,所述语音模块设置在播放器外壳内部下端,所述存储器设置在播放器外壳内部前端上侧,所述喇叭设置在播放器外壳前端,所述调节装置由外筒、筒套、丝杆、防旋卡槽、防旋卡块、摇杆、齿轮、转座和固定螺栓组成,所述外筒底部与底座顶端中部进行焊接,所述外筒顶端与筒套底部中端进行螺纹连接,所述丝杆外侧与外筒内侧进行滑动连接,所述防旋卡槽设置在丝杆前端,所述防旋卡块设置在筒套内部上端,所述防旋卡块外侧与防旋卡槽内侧进行滑动连接,所述摇杆与筒套右端进行转动连接,所述摇杆左端与齿轮右端进行焊接,所述齿轮后端与丝杆前端相互啮合,所述丝杆上端与转座内部进行转动连接,所述转座顶端与箱体底部中端进行焊接,所述固定螺栓设置在转座右端,所述led灯珠、处理器、语音模块、存储器、喇叭和控制开关均与太阳能电池板进行电连接,所述led灯珠和处理器均与控制开关进行电连接,所述语音模块、存储器和喇叭均与处理器均进行电连接,所述语音模块与存储器进行电连接,所述太阳能电池板和电源线均与电池进行电

连接。

[0005] 进一步地,所述太阳能电池板的形状呈矩形,能进行上下270°转动,将光能转换为电能,使得led灯珠和语音装置能够正常工作。

[0006] 进一步地,所述转座的形状呈矩形,可进行左右360°转动,让指示牌能够调整到适合的位置,使得人们能清楚的看见。

[0007] 进一步地,所述播放器外壳的形状呈矩形,上端设置有一块挡雨片,防止下雨天,雨水进入播放器外壳内部,导致机器损坏。

[0008] 进一步地,所述丝杆表面进行电镀,长度为150cm,使得指示牌能够上下进行调整,适应不同场合的不同的需求。

[0009] 进一步地,所述外筒的直径为7cm,长度为100cm,增加了可调节的高度,使得远处的人们能及时发现。

[0010] 进一步地,所述太阳能电池板型号为17305-15W-6V。

[0011] 进一步地,所述语音模块的型号为TSG410。

[0012] 进一步地,所述处理器的型号E3-1230。

[0013] 进一步地,所述存储器型号为AT24C02。

[0014] 本实用新型的一种可调节的太阳能交通指示牌,通过设置了语音装置,将提前设置好的语音内容有喇叭播放出来,从而对人们进行提醒,解决了当灯珠损坏时,就不能起到一个指引,提示的作用,增加了道路行驶的危险性的问题,通过设置了调节装置,转动摇杆使丝杆上下升降,并且转座能进行360°的左右转动,解决了标志不能进行自由调节,无法适应不同场合的需求的问题。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的语音装置内部结构左视示意图;

[0018] 图3为本实用新型的调节装置内部结构示意图;

[0019] 图中:箱体-1、太阳能电池板-2、连接杆-3、led灯珠-4、底座-5、语音装置-6、调节装置-7、控制开关-8、电池-9、电源线-10、播放器外壳-61、处理器-62、语音模块-63、存储器-64、喇叭-65、外筒-71、筒套-72、丝杆-73、防旋卡槽-74、防旋卡块-75、摇杆-76、齿轮-77、转座-78、固定螺栓-79。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 请参阅图1、图2与图3,本实用新型提供一种可调节的太阳能交通指示牌:包括箱体1、太阳能电池板2、连接杆3、led灯珠4、底座5、控制开关8、电池9、电源线10、语音装置6和调节装置7,连接杆3上端与太阳能电池板2 底端中部进行转动连接,连接杆3下端与箱体1 后端进行螺纹连接,led灯珠4 设置在箱体1前端表面,语音装置6设置在箱体1右端下侧,调

节装置7上端与箱体1进行转动连接,控制开关8设置在箱体1后端右侧,调节装置7下端与底座5顶端中部进行焊接,电池9底部与箱体1内部右端进行粘接,所述电源线10设置在箱体1后端,语音装置6由播放器外壳61、处理器62、语音模块63、存储器64和喇叭65组成,播放器外壳61左右两端与箱体1右端下侧进行螺纹连接,处理器62设置在播放器外壳61内部后端上侧,语音模块63设置在播放器外壳61内部下端,存储器64设置在播放器外壳61内部前端上侧,喇叭65设置在播放器外壳61前端,调节装置7由外筒71、筒套72、丝杆73、防旋卡槽74、防旋卡块75、摇杆76、齿轮77、转座78和固定螺栓79组成,外筒71底部与底座5顶端中部进行焊接,外筒71顶端与筒套72底部中端进行螺纹连接,丝杆73外侧与外筒71内侧进行滑动连接,防旋卡槽74设置在丝杆73 前端,防旋卡块75设置在筒套72内部上端,防旋卡块75外侧与防旋卡槽74 内侧进行滑动连接,摇杆76与筒套72右端进行转动连接,摇杆76左端与齿轮77右端进行焊接,齿轮77后端与丝杆73前端相互啮合,丝杆73上端与转座78内部进行转动连接,转座78顶端与箱体1底部中端进行焊接,固定螺栓79 设置在转座78右端,led灯珠4、处理器62、语音模块63、存储器64、喇叭 65和控制开关8均与太阳能电池板2进行电连接,led灯珠4和处理器均与控制开关8进行电连接,语音模块63、存储器64和喇叭65均与处理器62均进行电连接,语音模块63与存储器64进行电连接,太阳能电池板2和电源线10均与电池9进行电连接,太阳能电池板2的形状呈矩形,能进行上下270°转动,转座78的形状呈矩形,可进行左右360°转动,播放器外壳61的形状呈矩形,上端设置有一块挡雨片,丝杆73表面进行电镀,长度为150cm,外筒71的直径为7cm,长度为100cm。

[0022] 本专利所述的,丝杆73是将回转运动转化为直线运动,或将直线运动转化为回转运动的理想的产品,是工具机械和精密机械上最常使用的传动元件,其主要功能是将旋转运动转换成线性运动,或将扭矩转换成轴向反复作用力,同时兼具高精度、可逆性和高效率的特点。

[0023] 当使用者想使用本专利的时候,首先将指示牌放置到所需的位置,将底座5 钉在地面上,防止倒下,接着对指示牌的高度进行一个调整,顺时针转动摇杆 76,带动齿轮77转动,从而使丝杆73向上上升,由于在丝杆73前端设置有一条防旋卡槽74,并且有对应的防旋卡块75,使得丝杆73在上升过程中不会随意转动,上升到合适的位置,就可停下摇杆76,同理,逆时针转动摇杆76,使得丝杆73下降,整个调节装置7最高可将指示牌升高至3米的高度,再接着对箱体1进行左右方向的调整,直接转动箱体1,带动转座78进行360°转动,确定好合适的角度后,将设置在转座78右端的固定螺栓79拧紧,使得箱体1 不会在转动,然后按下控制开关8,led灯珠4亮起,显示出标志的形状,使得夜晚人们能看清标注,从而来提醒人们,最后语音装置6会将事先存储在存储器64中的信息传输给语音模块63,语音模块63将信息经过转化传输给处理器62,再由处理器62控制喇叭65发出语音信息,由于设置了太阳能电池板2,将光能转换为电能,存储在电池中,也可由电源10线连接外部电源为其通电,通过设置了语音装置6,将提前设置好的语音内容有喇叭65播放出来,从而对人们进行提醒,解决了当灯珠4损坏时,就不能起到一个指引,提示的作用,增加了道路行驶的危险性的问题,通过设置了调节装置7,转动摇杆76使丝杆 73上下升降,并且转座78能进行360°的左右转动,解决了标志不能进行自由调节,无法适应不同场合的需求的问题。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点, 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离

本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 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。

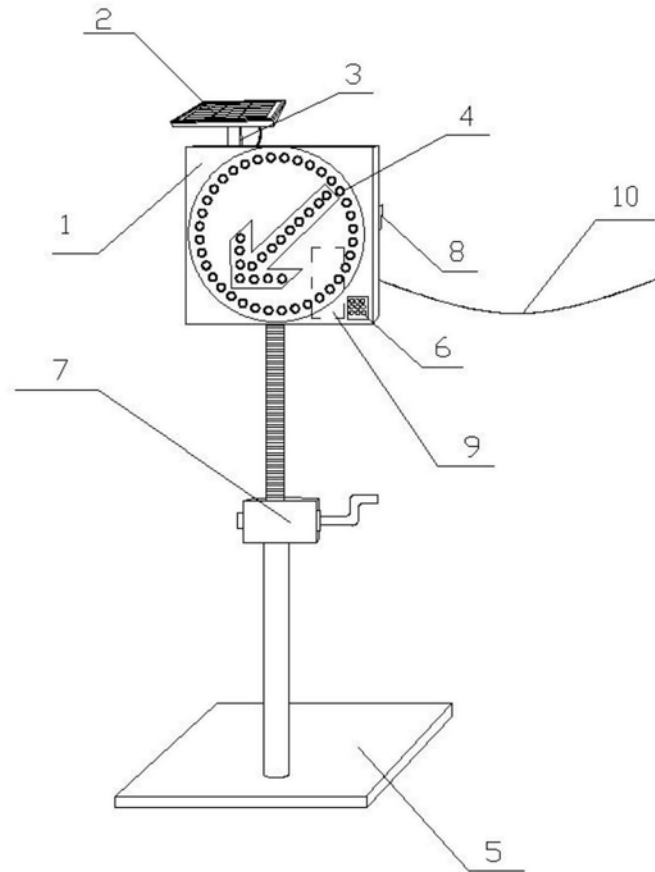


图1

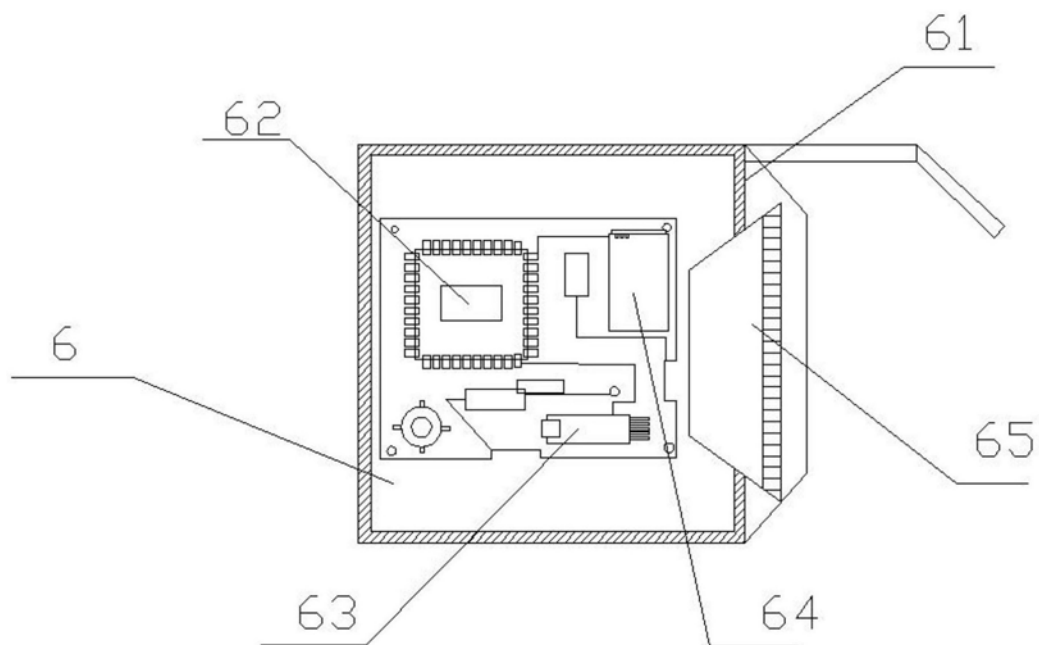


图2

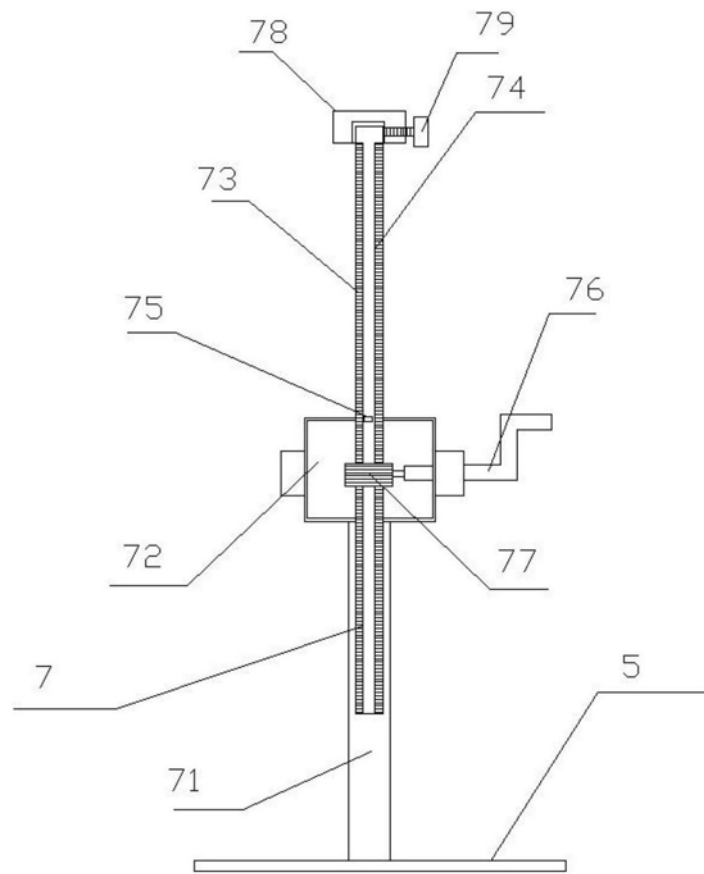


图3