



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218842917 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202222887310.2

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 贾延军

地址 735000 甘肃省酒泉市萧州区北环西路新世纪花园30号楼462号

(72) 发明人 贾延军

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268

专利代理师 刘抗抗

(51) Int. Cl.

E01F 9/608 (2016.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/646 (2016.01)

H02J 7/35 (2006.01)

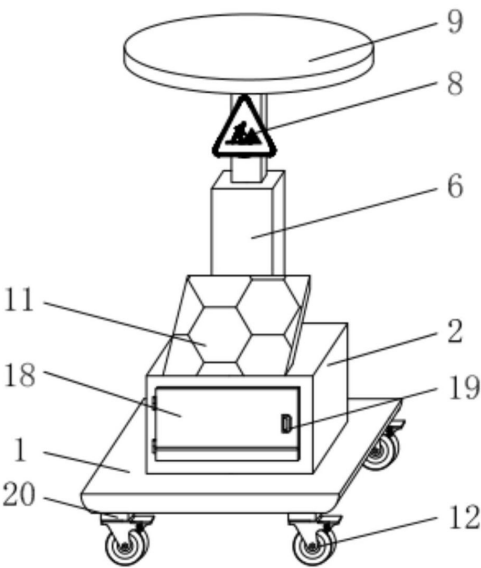
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种公路养护施工车辆警示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种公路养护施工车辆警示装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有固定箱,所述固定箱的上表面固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有固定块,所述固定块的正面固定连接有警示灯牌,所述固定箱的上表面安装有太阳能板,所述固定箱的内部安装有蓄电池,所述固定箱的内部安装有光电转换器,所述固定箱的正面开设有通槽,所述固定箱的正面通过合页铰接有防护门。本装置通过电动推杆能够把警示灯牌调节至合适的高度,便于驾驶人员观察到,利用光电转换器能够把太阳能板吸收的光能转化为电能储存在蓄电池的内部,使警示灯牌发出亮光,提高该警示装置的醒目效果,增加行驶车辆的安全性。



1. 一种公路养护施工车辆警示装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的上表面固定连接有固定箱(2),所述固定箱(2)的上表面固定连接有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的输出端固定连接有固定块(7),所述固定块(7)的正面固定连接有警示灯牌(8),所述固定箱(2)的上表面安装有太阳能板(11),所述固定箱(2)的内部安装有蓄电池(4),所述固定箱(2)的内部安装有光电转换器(5),所述固定箱(2)的正面开设有通槽(3),所述固定箱(2)的正面通过合页铰接有防护门(18),所述防护门(18)的正面固定连接有安装锁(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种公路养护施工车辆警示装置,其特征在于:所述电动推杆(6)的输出端固定连接有防护盖板(9),所述电动推杆(6)输出端的外表面固定连接有相对称的支撑杆(10),两个所述支撑杆(10)的顶端均与防护盖板(9)的底面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种公路养护施工车辆警示装置,其特征在于:所述固定箱(2)的上表面固定连接有固定杆(15),所述固定杆(15)的顶端与电动推杆(6)的背面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种公路养护施工车辆警示装置,其特征在于:所述底板(1)的底面固定连接有四个支撑座(20),每个所述支撑座(20)的底面均安装有万向轮(12),每个所述万向轮(12)的外表面均设有制动机构。

5. 根据权利要求1所述的一种公路养护施工车辆警示装置,其特征在于:所述底板(1)的上表面开设有定位螺孔(16),所述定位螺孔(16)的内壁螺纹连接有定位螺杆(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种公路养护施工车辆警示装置,其特征在于:所述太阳能板(11)通过导线与光电转换器(5)电连接,所述光电转换器(5)通过导线与蓄电池(4)电连接,所述蓄电池(4)通过导线电连接有控制器(13),所述控制器(13)通过导线与电动推杆(6)电连接,所述控制器(13)通过导线与警示灯牌(8)电连接,所述蓄电池(4)通过导线电连接有保护线(14)。

一种公路养护施工车辆警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工警示领域,尤其是一种公路养护施工车辆警示装置。

背景技术

[0002] 公路养护就是对公路的保养与维护,保养侧重于从建成通车开始的全过程养护,维护侧重于对被破坏的部分进行修复,由于路上行驶的车辆过多,在进行公路养护的时候需要设置警示牌,对行驶的车辆起到警示的作用。

[0003] 公告号为CN213978682U的中国专利公开了一种公路养护用道路施工警示装置,包括底座,所述底座顶面的中部固定连接有立柱,所述底座顶面的一侧开设有放置槽;所述立柱的侧壁螺纹套接有紧固件,所述立柱的顶部套接有连接柱,所述连接柱的正面卡装有卡块,但上述专利中的警示装置,不具有发光的功能,无法对夜间行驶的车辆起到警示效果,降低行驶车辆的安全性,为此,我们提出一种公路养护施工车辆警示装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种公路养护施工车辆警示装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种公路养护施工车辆警示装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有固定箱,所述固定箱的上表面固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有固定块,所述固定块的正面固定连接有警示灯牌,所述固定箱的上表面安装有太阳能板,所述固定箱的内部安装有蓄电池,所述固定箱的内部安装有光电转换器,所述固定箱的正面开设有通槽,所述固定箱的正面通过合页铰接有防护门,所述防护门的正面固定连接有安装锁。

[0007] 在进一步的实施例中,所述电动推杆的输出端固定连接有防护盖板,所述电动推杆输出端的外表面固定连接有相对称的支撑杆,两个所述支撑杆的顶端均与防护盖板的底面固定连接。

[0008] 在进一步的实施例中,所述固定箱的上表面固定连接有固定杆,所述固定杆的顶端与电动推杆的背面固定连接。

[0009] 在进一步的实施例中,所述底板的底面固定连接有四个支撑座,每个所述支撑座的底面均安装有万向轮,每个所述万向轮的外表面均设有制动机构。

[0010] 在进一步的实施例中,所述底板的上表面开设有定位螺孔,所述定位螺孔的内壁螺纹连接有定位螺杆。

[0011] 在进一步的实施例中,所述太阳能板通过导线与光电转换器电连接,所述光电转换器通过导线与蓄电池电连接,所述蓄电池通过导线电连接有控制器,所述控制器通过导线与电动推杆电连接,所述控制器通过导线与警示灯牌电连接,所述蓄电池通过导线电连接有保护线。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过电动推杆能够把警示灯牌调节至合适的高度,便于驾驶人员观察到,利用光电转换器能够把太阳能板吸收的光能转化为电能储存在蓄电池的内部,使警示灯牌发出亮光,提高该警示装置的醒目效果,增加行驶车辆的安全性,通过定位螺孔和定位螺杆的配合,能够对该装置进行定位,提高该装置的稳定性,解决了上述专利中的警示装置,不具有发光的功能,无法对夜间行驶的车辆起到警示效果,降低行驶车辆安全性的问题。

附图说明

[0014] 图1为公路养护施工车辆警示装置的立体结构示意图。

[0015] 图2为公路养护施工车辆警示装置中固定箱正视图的剖视图。

[0016] 图3为公路养护施工车辆警示装置中防护盖板的正视图。

[0017] 图4为公路养护施工车辆警示装置的系统图。

[0018] 图中:1、底板;2、固定箱;3、通槽;4、蓄电池;5、光电转换器;6、电动推杆;7、固定块;8、警示灯牌;9、防护盖板;10、支撑杆;11、太阳能板;12、万向轮;13、控制器;14、保护线;15、固定杆;16、定位螺孔;17、定位螺杆;18、防护门;19、安装锁;20、支撑座。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[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1-4,本实用新型中,一种公路养护施工车辆警示装置,包括底板1,底板1的上表面固定连接固定箱2,固定箱2的上表面固定连接电动推杆6,电动推杆6的输出端固定连接固定块7,固定块7的正面固定连接警示灯牌8,固定箱2的上表面安装有太阳能板11,固定箱2的内部安装有蓄电池4,固定箱2的内部安装有光电转换器5,光电转换器5的型号为CVT4K-M,固定箱2的正面开设有通槽3,固定箱2的正面通过合页铰接有防护门18,防护门18的正面固定连接安装锁19。

[0023] 电动推杆6的输出端固定连接防护盖板9,电动推杆6输出端的外表面固定连接有相对称的支撑杆10,两个支撑杆10的顶端均与防护盖板9的底面固定连接,固定箱2的上表面固定连接有固定杆15,固定杆15的顶端与电动推杆6的背面固定连接,底板1的底面固定连接有四个支撑座20,每个支撑座20的底面均安装有万向轮12,每个万向轮12的外表面均设有制动机构,通过万向轮12方便工作人员移动该装置,利用支撑杆10能够对防护盖板9进行支撑加固,利用防护盖板9达到对该装置保护的效果,避免该装置受到雨淋,通过固定杆15达到对电动推杆6加固的效果,提高电动推杆6的稳定性。

[0024] 底板1的上表面开设有定位螺孔16,定位螺孔16的内壁螺纹连接有定位螺杆17,太阳能板11通过导线与光电转换器5电连接,光电转换器5通过导线与蓄电池4电连接,蓄电池4通过导线电连接有控制器13,控制器13通过导线与电动推杆6电连接,控制器13通过导线与警示灯牌8电连接,蓄电池4通过导线电连接有保护线14,通过定位螺孔16和定位螺杆17的配合,能够对该装置进行定位,提高该装置的稳定性,利用光电转换器5能够把太阳能板11吸收的光能转化为电能储存在蓄电池4的内部,便于警示灯牌8在夜间发出亮光,利用保护线14达到对蓄电池4内部电路保护的效果。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 使用时,首先将该装置与蓄电池4相连通,接着利用支撑座20和万向轮12的配合,把该装置稳定移动到公路合适的位置,然后转动定位螺杆17,通过定位螺杆17对该装置进行定位,防止该装置发生滑动,然后运转电动推杆6,通过电动推杆6能够把警示灯牌8调节至合适的高度,便于驾驶人员观察到,然后利用光电转换器5能够把太阳能板11吸收的光能转化为电能储存在蓄电池4的内部,使警示灯牌8发出亮光,提高该警示装置的醒目效果。

[0027] 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。

[0028] 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。

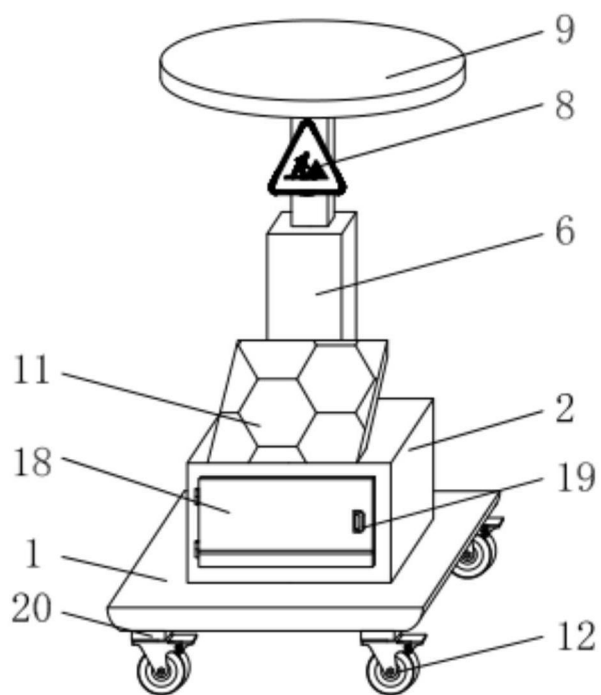


图1

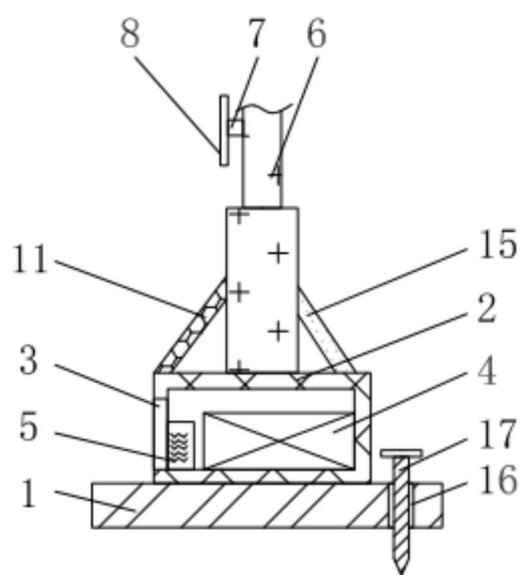


图2

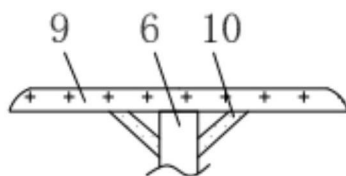


图3

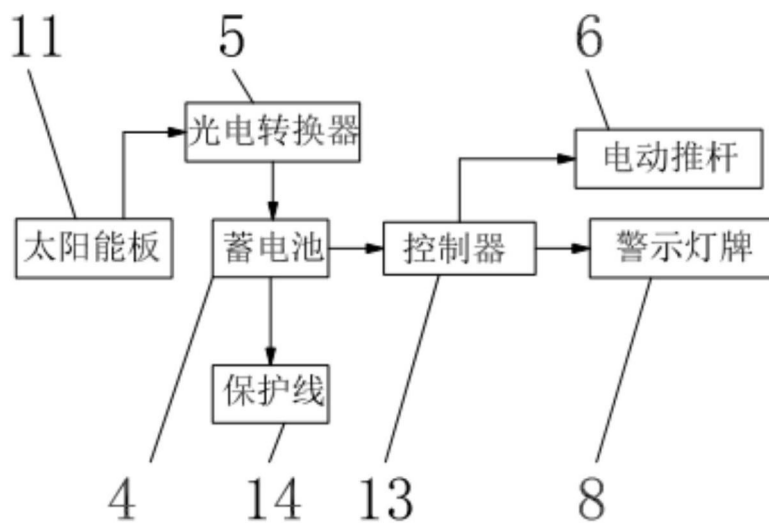


图4