



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221480608 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323267525.5

E01F 9/692 (2016.01)

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 吉林省冠衡建筑工程有限公司

地址 130000 吉林省长春市绿园区皓月大
路以南西环城路以东丰和西郡小区第
25幢2单元1203号房

(72) 发明人 刘瀚文

(74) 专利代理机构 长春众邦菁华知识产权代理
有限公司 22214

专利代理师 王丹阳

(51) Int. Cl.

E01F 9/608 (2016.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/623 (2016.01)

E01F 9/677 (2016.01)

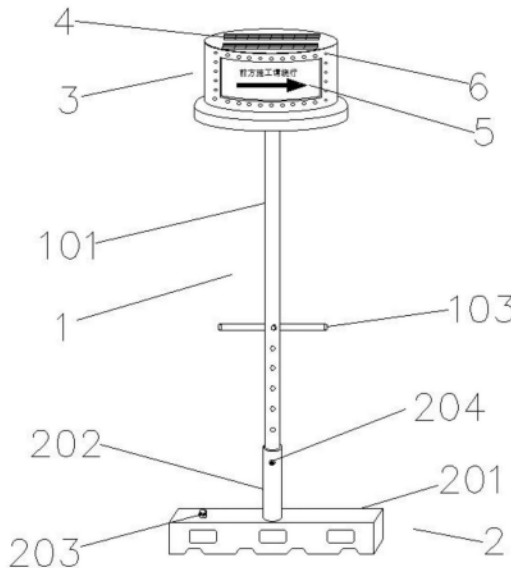
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种道路维护施工用的指示牌

(57) 摘要

本实用新型涉及安全照明器材技术领域,具体为一种道路维护施工用的指示牌。包括支架总成部分、底座部分、发光指示部分和电控及遥控部分,所述的支架总成部分包括立柱、上横杆和助力杆,所述的底座部分包括水马、空心圆柱立柱和加水孔,所述的发光指示部分包括指示牌主体、光伏电池板、指示图文部、和图文部外轮廓LED警示灯,所述的电控及遥控部分包括遥控器、功能按键板和调节旋钮。本实用新型采用新能源供电方式,并可手动和遥控设置开关机,可根据自由调整警示灯光亮度,增加了来往车辆人员的安全性。



1. 一种道路维护施工用的指示牌,其特征在于,该指示牌包括支架总成部分(1)、底座部分(2)、发光指示部分和电控及遥控部分,所述的支架总成部分(1)包括立柱(101)、上横杆(102)和助力杆(103),所述的立柱(101)上设有若干个助力杆位置调节孔,所述的立柱(101)下端为锥尖形结构,所述的底座部分(2)包括水马(201)、空心圆柱立柱(202)和加水孔(203),所述的空心圆柱立柱(202)上端设有紧固螺孔(204)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路维护施工用的指示牌,其特征在于,所述的发光指示部分包括指示牌主体(3)、光伏电池板(4)、指示图文部一(5)、指示图文部二(501)、指示图文部三(502)和图文部外轮廓LED警示灯(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路维护施工用的指示牌,其特征在于,所述的电控及遥控部分包括遥控器(7)、功能按键板(701)和调节旋钮(702)。

4. 根据权利要求2所述的一种道路维护施工用的指示牌,其特征在于,所述的指示牌主体(3)内底面上设有电池组(301)、LED灯组(302)、主动齿轮(303)、圆形齿条带(304)、微型直流电机(305)以及电路板(306),所述的微型直流电机(305)的动力输出端上设有主动齿轮(303)。

5. 根据权利要求2所述的一种道路维护施工用的指示牌,其特征在于,所述的指示牌主体(3)下端底面设有功能按键板(701)、调节旋钮(702)、条状凹槽(307)以及泄水孔(308),所述的条状凹槽(307)侧面设有蝶形锁紧螺栓(310)。

6. 根据权利要求4所述的一种道路维护施工用的指示牌,其特征在于,所述的指示牌主体(3)上端面设有光伏电池板(4)。

7. 根据权利要求4所述的一种道路维护施工用的指示牌,其特征在于,所述的指示牌主体(3)外侧固定设有一圈所述图文部外轮廓LED警示灯(6)。

一种道路维护施工用的指示牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全照明器材技术领域,具体为一种道路维护施工用的指示牌。

背景技术

[0002] 道路维护施工用的指示牌,指的是立在工程施工路段,用来警示过往行人和车辆注意安全的特殊标牌。常见的道路施工用的指示牌,一般包括一个用来写着警示图形文字的牌体,以及用来支撑牌体的立架。来往行人和车辆通过看到牌体上的警示内容,被提醒注意安全。现在的道路施工指示牌结构简单固定,不便于进行内容调整,在土质崎岖不平施工路面不方便固定,过往车辆在夜间行驶经过时不易发现,这样往往容易发生安全事故且使用起来极不方便,故而提出了一种道路维护施工用的指示牌来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中存在的技术问题,提供一种道路维护施工用的指示牌。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案具体如下:

[0005] 一种道路维护施工用的指示牌,包括支架总成部分、底座部分、发光指示部分和电控及遥控部分。

[0006] 所述的支架总成部分包括立柱、上横杆和助力杆,所述的立柱上设有若干个助力杆位置调节孔,所述的立柱下端为锥尖形结构。

[0007] 所述的底座部分包括水马、空心圆柱立柱和加水孔,所述的空心圆柱立柱上端设有紧固螺孔。

[0008] 所述的发光指示部分包括指示牌主体、光伏电池板、指示图文部一、指示图文部二、指示图文部三和图文部外轮廓LED警示灯。

[0009] 所述的电控及遥控部分包括遥控器、功能按键板和调节旋钮。

[0010] 所述的指示牌主体内底面上设有电池组、LED灯组、主动齿轮、圆形齿条带、微型直流电机以及电路板,所述的微型直流电机的动力输出端上设有主动齿轮。

[0011] 所述的指示牌主体下端底面设有功能按键板、调节旋钮、条状凹槽以及泄水孔,所述的条状凹槽侧面设有蝶形锁紧螺栓。

[0012] 所述的指示牌主体上端面设有光伏电池板。

[0013] 所述的指示牌主体外侧固定设有一圈所述图文部外轮廓LED警示灯。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型的水马底座上端设置有空心圆柱立柱,可与T形立柱进行组装或拆卸,且立柱下端设置为锥尖形结构,根据崎岖不平土地松软的施工现场路面,可直接脱离水马底座插入土地路面,实用性强,操作简单。指示牌可针对不同的施工情况采用手动或遥控方式进行开关机及警示内容的旋转更换,且指示牌旁设置有警示LED灯组,保证了过往车辆夜间可以清晰的看到牌体上的警示内容,引起交通参与者的注意。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的左侧立体结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的指示牌主体剖面示意图。

[0019] 图4为本实用新型的指示牌主体侧剖面示意图。

[0020] 图5为本实用新型的指示牌主体内底测俯视示意图。

[0021] 图6为本实用新型的指示牌主体外底测仰视示意图。

[0022] 图7为本实用新型的指示牌主体俯视示意图。

[0023] 图8为本实用新型的指示图文部示意图。

[0024] 图9为本实用新型的遥控器示意图。

[0025] 附图标记说明：

[0026] 1-支架总成部分、101-立柱、102-上横杆、103-助力杆、2-底座部分、201-水马、202-空心圆柱立柱、203-加水孔、204-紧固螺孔、3-指示牌主体、301-电池组、302-LED灯组、303-主动齿轮、304-圆形齿条带、305-微型直流电机、306-电路板、307-条状凹槽、308-泄水孔、309-指示牌手动调节轮、310-蝶形锁紧螺栓、4-光伏电池板、5-指示图文部一、501-指示图文部二、502-指示图文部三、6-图文部外轮廓LED警示灯、7-遥控器、701-功能按键板、702-调节旋钮。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 如图1-9所示,一种道路维护施工用的指示牌,包括支架总成部分1、底座部分2、发光指示部分和电控及遥控部分。

[0029] 进一步的,所述的支架总成部分1包括立柱101、上横杆102和助力杆103,立柱101上设有若干个助力杆位置调节孔,立柱101下端为锥尖形结构。助力杆103通过紧固螺栓固定在立柱101上任意限位孔里。

[0030] 进一步的,所述的底座部分2包括水马201、空心圆柱立柱202和加水孔203,空心圆柱立柱202上端设有紧固螺孔204。立柱101下端可与空心圆柱立柱202通过紧固螺栓自由固定或拆卸。施工路面为平整坚固路面时,用水马201作为底座,并按实际情况通过加水孔203向水马201内注水,保证了指示牌整体的稳定性,施工路面为崎岖不平土地松软的路面时,可拆卸下水马201,工人可踩踏或敲击助力杆使立杆101下端锥尖结构插入路面,保持施工牌整体稳定性。进一步的,所述的发光指示部分包括指示牌主体3、光伏电池板4、设有含有指示图文部一5、指示图文部二501、指示图文部三502三种提示语的透明塑料灯罩和图文部外轮廓LED警示灯6,光伏电池板4用螺丝固定安装在指示牌主体3上端面,指示牌主体3外壳侧面设有1/3面积的矩形开口用于展示提示语,设有3种警示内容的透明塑料灯罩环形连接设置在指示牌主体3内部。

[0031] 进一步的,所述的电控及遥控部分包括遥控器7、功能按键板701、和调节旋钮702。

功能按键板701集成了调节LED灯组亮度、灯光颜色切换、指示牌旋转以及开关灯等功能,上述功能也可通过无线遥控器手柄实现一定距离的非接触控制。

[0032] 进一步的,所述的指示牌主体3内底面上设有电池组301、LED灯组302、主动齿轮303、圆形齿条带304、微型直流电机305以及电路板306,微型直流电机305的动力输出端上设有主动齿轮303,主动齿轮303连接圆形齿条带304,并与其啮合运动,带动指示图文部旋转切换警示语内容,日间光伏板太阳能电池模组产生的电能将通过电源管理板储存在锂电池组301中,由电池组向装置供电。

[0033] 进一步的,所述的指示牌主体3下端底面设有功能按键板701、调节旋钮702、条状凹槽307以及泄水孔308,条状凹槽307侧面设有蝶形锁紧螺栓310。上横杆102通过蝶形锁紧螺栓310固定安装在条状凹槽307内。指示牌主体3内有积水时可打开泄水孔308排出。进一步的,所述的指示牌主体3上端面设有光伏电池板4,指示牌主体3外侧固定设有一圈图文部外轮廓LED警示灯6,使用时通过控制开关或遥控器手柄打开警示牌的发光部分,保证了过往车辆及行人可以清晰的看到警示牌上的提示内容。关于本实用新型的遥控接发模组、电源管理模组均为市售成品,包括其控制开关的连接和配线遥控器手柄按键设置等均为现有技术,在此不再赘述。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用方法:

[0035] 首先判断安置面的构造特征,硬质平整地面安放使用时,把水马放置在需要安放警示牌的地面上,根据需要通过加水孔向水马内注水,将T形立柱安装在设于水马中心的空心圆柱立柱中,并安装好紧固螺栓,然后将指示灯主体底面的凹槽安装在立柱横杆上,旋紧蝶形锁紧螺杆,通过控制开关或遥控器手柄打开警示牌的发光部分、调节到适当的亮度、切换到相应的指示图文部,即完成装置的使用安装。

[0036] 如安装面为松软或不坚实的凸凹地况,则需将立柱下端的锥尖部分通过助力杆向下踩踏压入适当的深度,或敲击助力杆使其安装牢固,警示牌发光部分的开启与调节与前文所述相同。

[0037] 上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

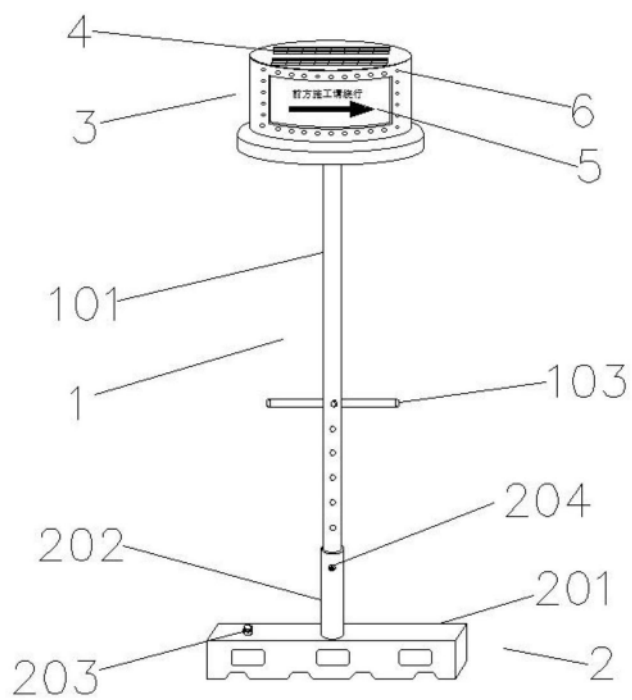


图1

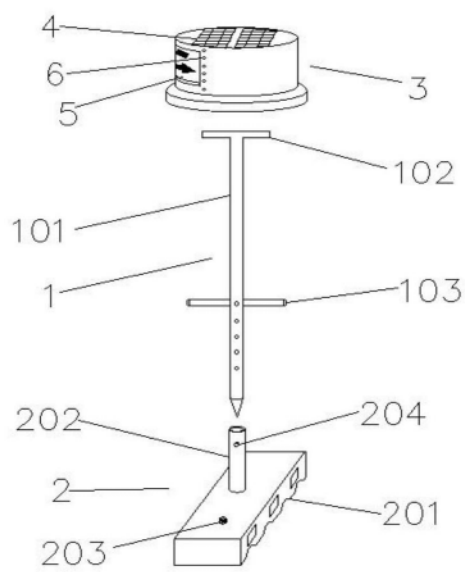


图2

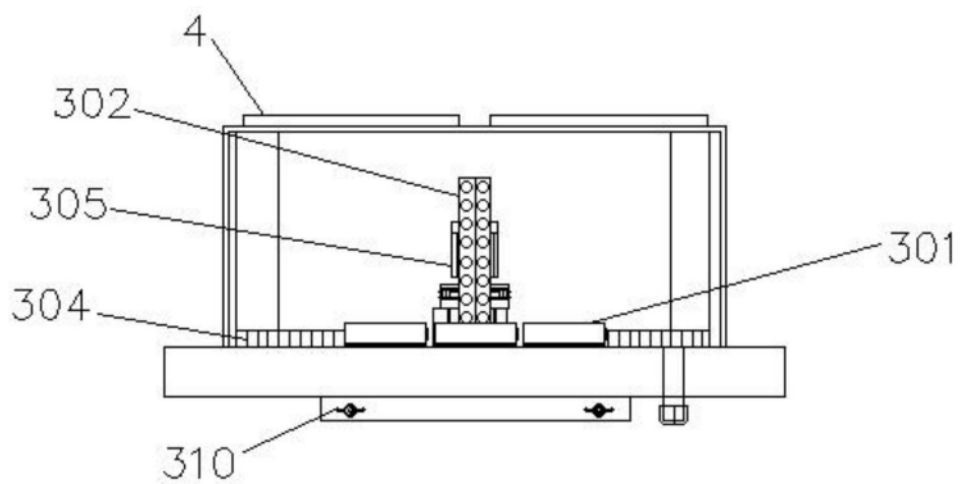


图3

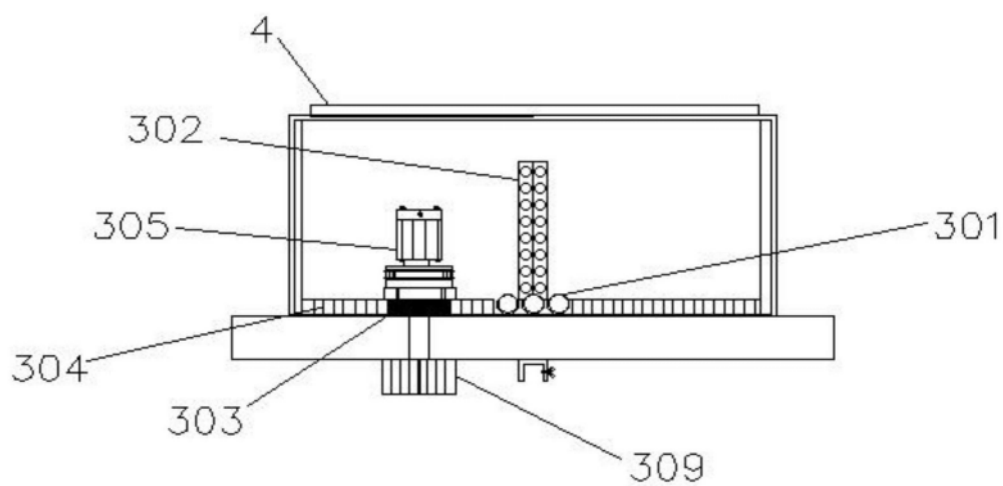


图4

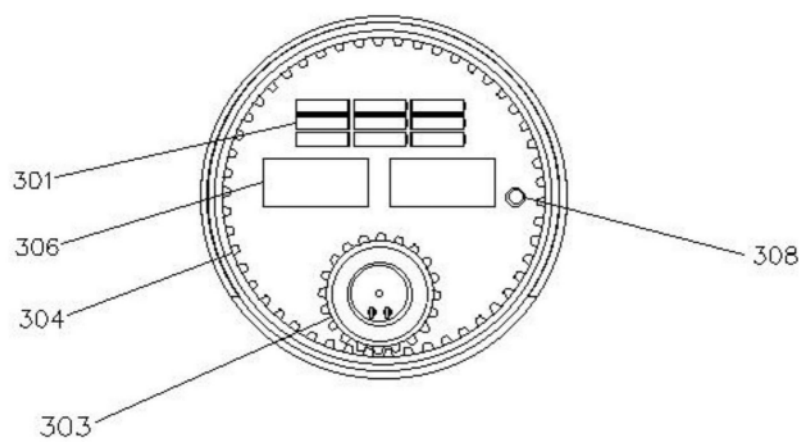


图5

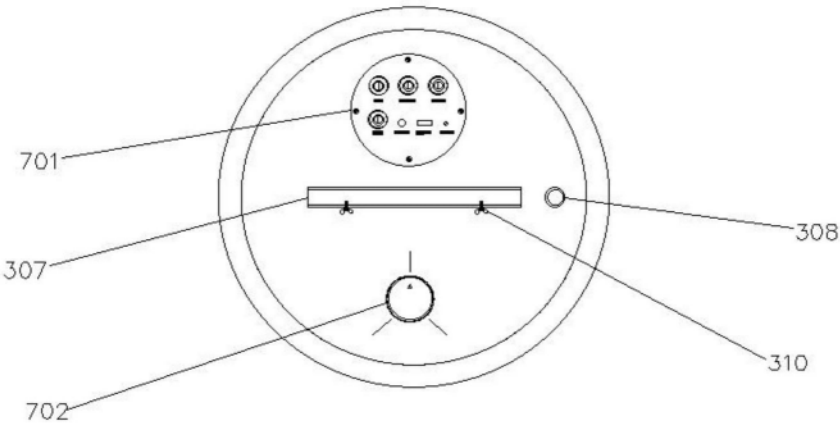


图6

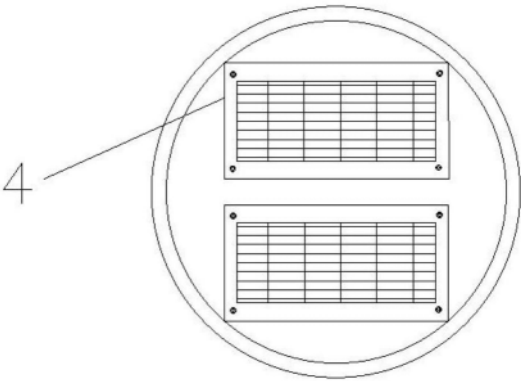


图7

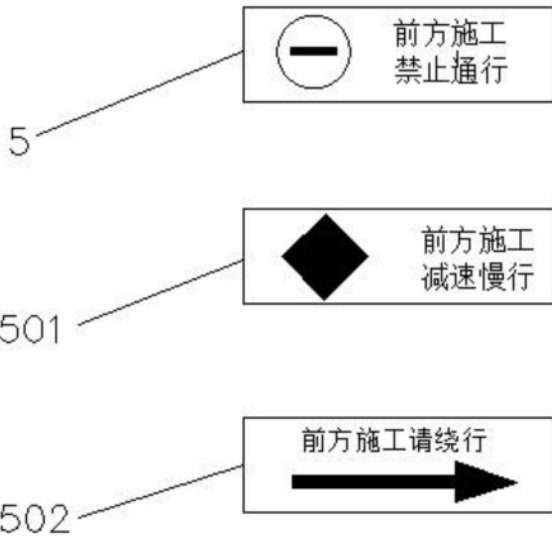


图8

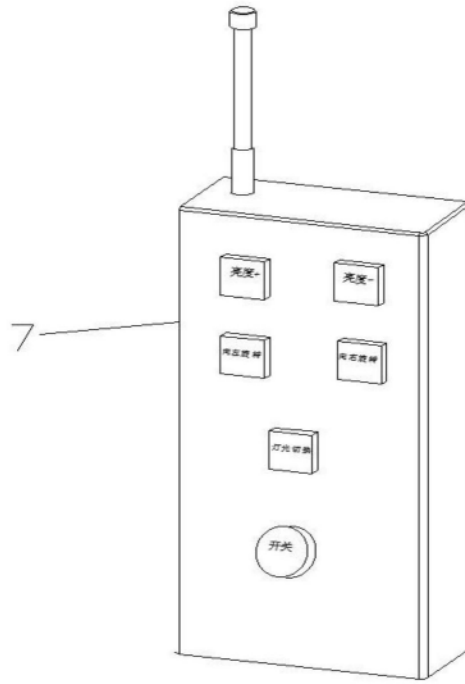


图9