



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210597087 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921364187.8

E01F 9/40(2016.01)

(22)申请日 2019.08.21

E01F 9/646(2016.01)

H02J 7/35(2006.01)

(73)专利权人 张兰升

地址 261000 山东省潍坊市奎文区北宫东街6115号潍坊陆畅公路工程有限责任公司

(72)发明人 孙建鹏 张兰升 毛磊 杨孝强 刘恩福

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

E01F 9/615(2016.01)

E01F 9/692(2016.01)

E01F 9/654(2016.01)

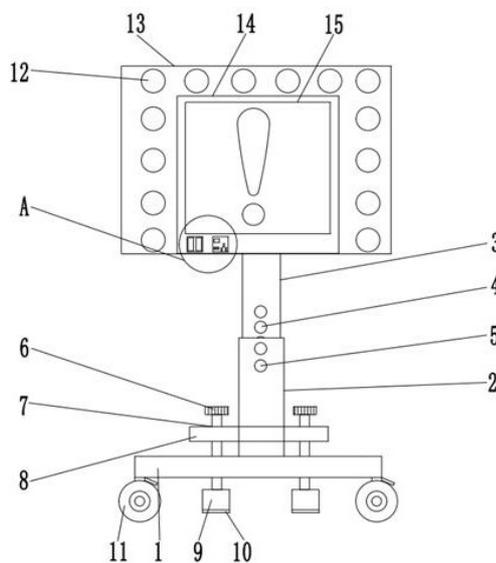
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种道路施工警示牌

(57)摘要

本实用新型涉及一种道路施工警示牌,包括底座和安装在底座上方的警示牌体,所述警示牌体均通过固定杆安装在支撑内管上,且支撑内管顶端安装有功能箱,所述功能箱的上设有太阳能发电板,功能箱内设有蓄电池和功放,所述警示牌体上设有LED显示屏,所述LED显示屏周围环绕设有危险闪烁灯,本实用新型的有益效果是:通过将警示牌体设置为三块并呈现成三角形形状,警示区域和范围变大,通过LED显示屏可以显示道路施工信息,危险闪烁灯采用光谱相对较长的黄色或红色灯光指示,提高了灯光的能见度和雨雾天气时灯光的穿透能力,可以大大的提高警示效果,能及时预防危险事故发生,蓄电池与太阳能发电板的设计不仅实用也达到了环保的目的。



1. 一种道路施工警示牌,包括底座(1)和安装在底座(1)上方的警示牌体(13),其特征在于,所述警示牌体(13)均通过固定杆(16)固定安装在支撑内管(3)上,且支撑内管(3)顶端固定安装有功能箱(17),所述功能箱(17)的上表面设有太阳能发电板(19),功能箱(17)内部设有蓄电池(18)和功放(20),其侧面安装有喇叭(21),所述警示牌体(13)上设有LED显示屏(15),且LED显示屏(15)镶嵌在警示牌体(13)表面内部,所述LED显示屏(15)周围且位于警示牌体(13)上环绕设有危险闪烁灯(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工警示牌,其特征在于,所述警示牌体(13)设有三块,三块警示牌体(13)互相形成一个三角形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工警示牌,其特征在于,所述危险闪烁灯(12)采用光谱相对较长的黄色灯光或红色灯光指示。

4. 根据权利要求1所述的一种道路施工警示牌,其特征在于,所述LED显示屏(15)下方且位于警示牌体(13)上设有用于控制LED显示屏(15)的开关一(22)、用于控制危险闪烁灯(12)的开关二(23)、用于蓄电池(18)充电的充电口(24)和用于功放(20)的USB口(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种道路施工警示牌,其特征在于,所述LED显示屏(15)表面设有具有防雨防灰防潮作用的玻璃盖(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种道路施工警示牌,其特征在于,所述支撑内管(3)嵌置在支撑外管(2)内,支撑内管(3)和支撑外管(2)互相滑动配合,所述支撑外管(2)和支撑内管(3)延期轴线方向分别设有限位孔二(5)和限位孔一(4),并配有定位栓。

7. 根据权利要求6所述的一种道路施工警示牌,其特征在于,所述支撑外管(2)固定安装在底座(1)上,底座(1)底部安装有万向轮(11)。

8. 根据权利要求1所述的一种道路施工警示牌,其特征在于,所述底座(1)上方设有固定板(8),固定板固定安装在支撑外管(2)上,并与支撑外管(2)相互垂直,所述固定板(8)两端开设有螺纹孔(7),螺纹孔(7)内安装有与之纹路相匹配的螺纹栓(6),螺纹栓(6)的下端贯穿固定板(8)和底座(1),并与固定块(9)固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种道路施工警示牌,其特征在于,所述固定块(9)下表面设有防滑垫(10),防滑垫(10)采用橡胶材质制成。

一种道路施工警示牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种警示牌,具体是一种道路施工警示牌。

背景技术

[0002] 现有的道路施工警示牌,结构简单,警示效果不理想,这样就会造成一些事故的发生,而且现有的道路施工警示牌在一些恶劣天气下,如大雾、大雨和大雪等能见度不好的情况下,不能够提供足够的警示作用,并且为了适应道路施工的现场情况,道路施工警示牌有时也需要移动,而当前的道路施工警示牌不便于移动,增加了工作人员的劳动量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种道路施工警示牌,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种道路施工警示牌,包括底座和安装在底座上方的警示牌体,所述警示牌体均通过固定杆固定安装在支撑内管上,且支撑内管顶端固定安装有功能箱,所述功能箱的上表面设有太阳能发电板,功能箱内部设有蓄电池和功放,其侧面安装有喇叭,所述警示牌体上设有LED显示屏,且LED显示屏镶嵌在警示牌体表面内部,所述LED显示屏周围且位于警示牌体上环绕设有危险闪烁灯。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述警示牌体设有三块,三块警示牌体互相形成一个三角形结构。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述危险闪烁灯 采用光谱相对较长的黄色灯光或红色灯光指示。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述LED显示屏下方且位于警示牌体上设有用于控制LED显示屏的开关一、用于控制危险闪烁灯的开关二、用于蓄电池充电的充电口和用于功放的USB口。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述LED显示屏表面设有具有防雨防灰防潮作用的玻璃盖。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑内管嵌置在支撑外管内,支撑内管和支撑外管互相滑动配合,所述支撑外管和支撑内管延期轴线方向分别设有限位孔二和限位孔一,并配有定位栓。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑外管固定安装在底座上,底座底部安装有万向轮。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座上方设有固定板,固定板固定安装在支撑外管上,并与支撑外管相互垂直,所述固定板两端开设有螺纹孔,螺纹孔内安装有与之纹路相匹配的螺纹栓,螺纹栓的下端贯穿固定板和底座,并与固定块固定连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定块下表面设有防滑垫,防滑垫采用橡

胶材质制成。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将警示牌体设置为三块并呈现成三角形形状,使警示区域和范围变大,同时,通过LED显示屏上可以显示道路施工信息,危险闪烁灯采用光谱相对较长的黄色灯光或红色灯光指示,提高了灯光的能见度和雨雾天气时灯光的穿透能力,可以大大的提高警示效果,提高了安全性,能及时预防危险事故发生,蓄电池与太阳能发电板的设计不仅实用也达到了环保的目的。

附图说明

[0015] 图1为一种道路施工警示牌的结构示意图。

[0016] 图2为一种道路施工警示牌的俯视图。

[0017] 图3为一种道路施工警示牌中的功能箱内部结构构图。

[0018] 图4为图1中A的放大图。

[0019] 图中:1-底座、2-支撑外管、3-支撑内管、4-限位孔一、5-限位孔二、6-螺纹柱、7-螺纹孔、8-固定板、9-固定块、10-防滑垫、11-万向轮、12-危险闪烁灯、13-警示牌体、14-玻璃盖、15-LED显示屏、16-固定杆、17-功能箱、18-蓄电池、19-太阳能发电板、20-功放、21-喇叭、22-开关一、23-开关二、24-充电口、25-USB口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种道路施工警示牌,包括底座1和安装在底座1上方的警示牌体13,所述警示牌体13设有三块,三块警示牌体13互相形成一个三角形结构,该结构能够360°全方位无死角展示警示牌体13上所警示的内容,使警示区域和范围变大,所述警示牌体13均通过固定杆16固定安装在支撑内管3上,且支撑内管3顶端固定安装有功能箱17,所述功能箱17的上表面设有太阳能发电板19,功能箱17内部设有蓄电池18和功放20,其侧面安装有喇叭21,太阳能发电板19在阳光的照射下可为蓄电池18充电,不用接入外部电源,无需电网支持,不受地方和环境限制,符合国家主张利用清洁能源的环保理念,进一步的,所述警示牌体13上设有LED显示屏15,且LED显示屏15镶嵌在警示牌体13表面内部,用于显示道路故障信息等,所述LED显示屏15周围且位于警示牌体13上环绕设有危险闪烁灯12,危险闪烁灯12采用光谱相对较长的黄色灯光或红色灯光指示,提高了灯光的能见度和雨雾天气时灯光的穿透能力,可以大大的提高警示效果,提高了安全性,所述LED显示屏15下方且位于警示牌体13上设有用于控制LED显示屏15的开关一22、用于控制危险闪烁灯12的开关二23、用于蓄电池18充电的充电口24和用于功放20的USB口25,进一步的,LED显示屏15表面设有具有防雨防灰防潮作用的玻璃盖14。

[0023] 实施例2

[0024] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种道路施工警示牌,所述支撑内管3嵌置在支

撑外管2内,支撑内管3和支撑外管2互相滑动配合,为了使道路施工警示牌高度能够调节,所述支撑外管2和支撑内管3延期轴线方向分别设有限位孔二5和限位孔一4,并配有定位栓,在使用时,调节支撑外管2和支撑内管3的相对位置,然后将定位栓插入到限位孔二5和限位孔一4中,所述支撑外管2固定安装在底座1上,底座1底部安装有万向轮11,万向轮11的设置方便该装置移动到工作区域,所述底座1上方设有固定板8,固定板固定安装在支撑外管2上,并与支撑外管2相互垂直,所述固定板8两端开设有螺纹孔7,螺纹孔7内安装有与之纹路相匹配的螺纹栓6,螺纹栓6的下端贯穿固定板8和底座1,并与固定块9固定连接,固定块9下表面设有防滑垫10,防滑垫10采用橡胶材质制成,通过旋转螺纹栓6调节固定块9向下移动与地面相接触,提高整个装置的稳定性,移动时,只需旋转螺纹栓6调节固定块9向上移动。

[0025] 需要特别说明的是,本技术方案中底座1和安装在底座1上方的警示牌体13为现有技术的应用,通过将警示牌体13设置为三块并呈现成三角形形状,使警示区域和范围变大,同时,通过LED显示屏15上可以显示道路施工信息,危险闪烁12灯采用光谱相对较长的黄色灯光或红色灯光指示,提高了灯光的能见度和雨雾天气时灯光的穿透能力,可以大大的提高警示效果,提高了安全性,能及时预防危险事故发生,蓄电池18与太阳能发电板19的设计不仅实用也达到了环保的目的。

[0026] 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。

[0027] 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。

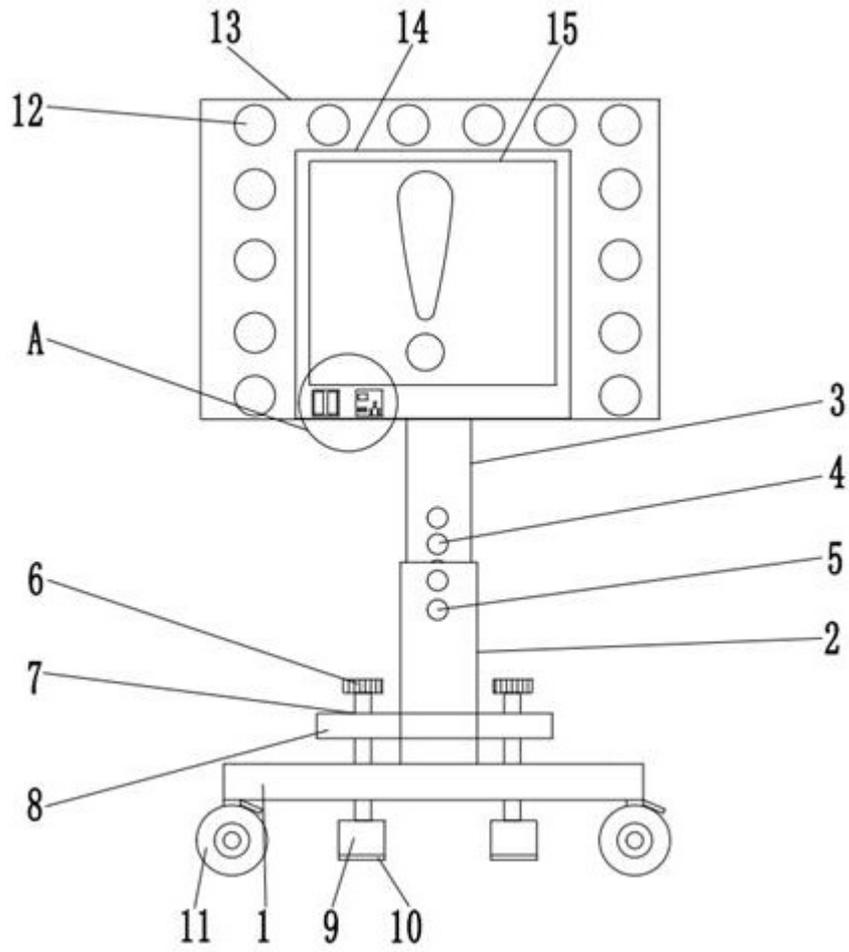


图1

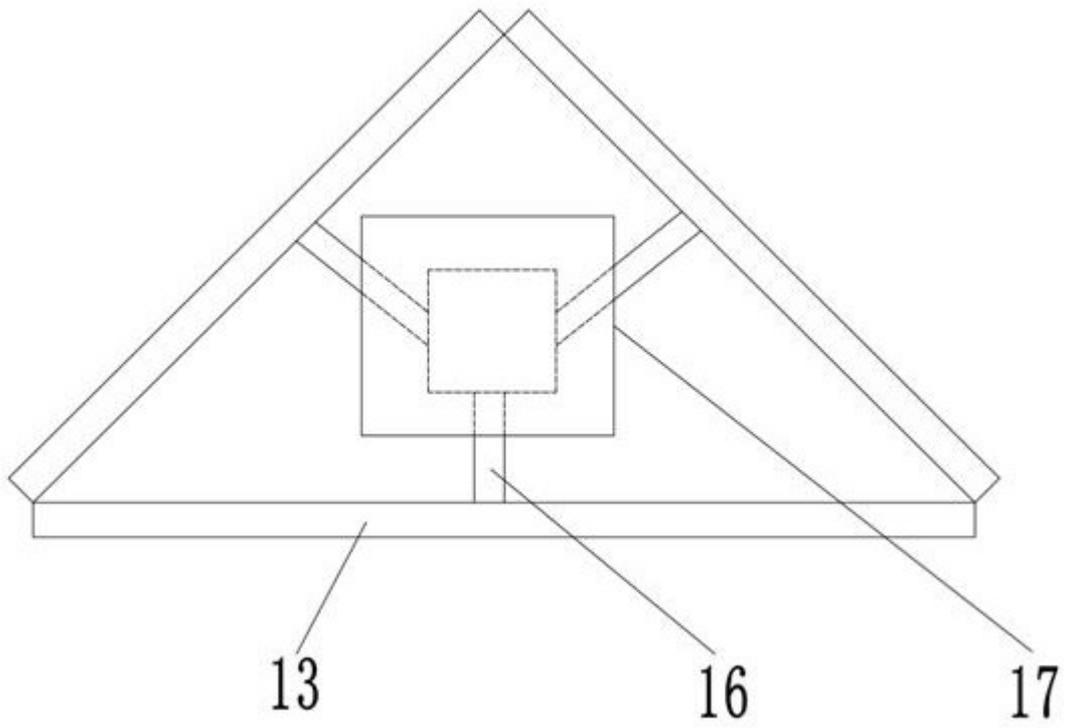


图2

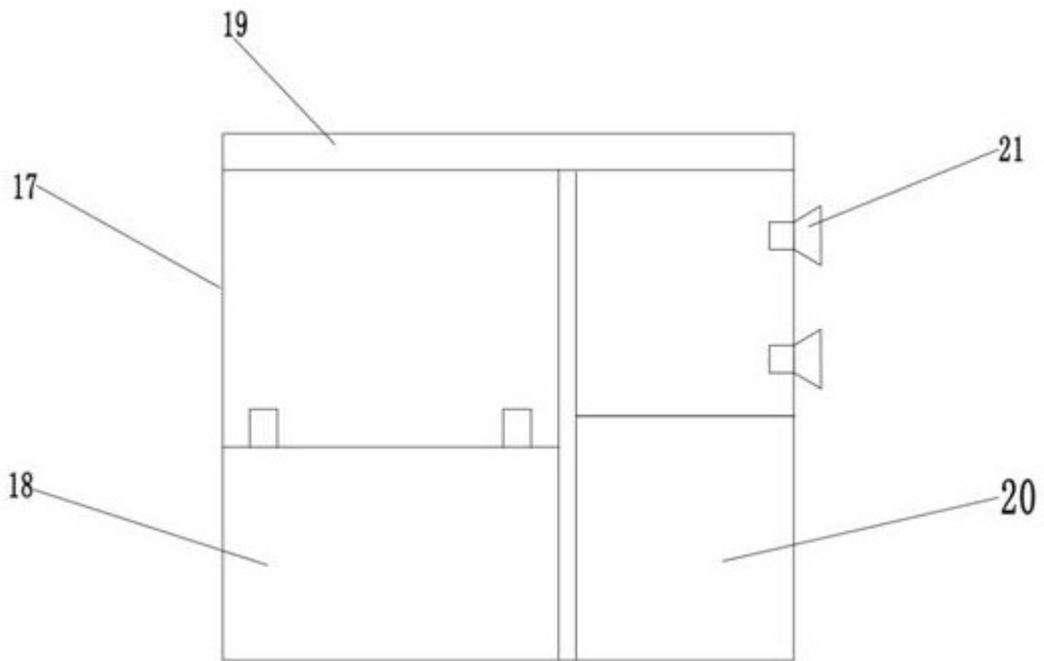


图3

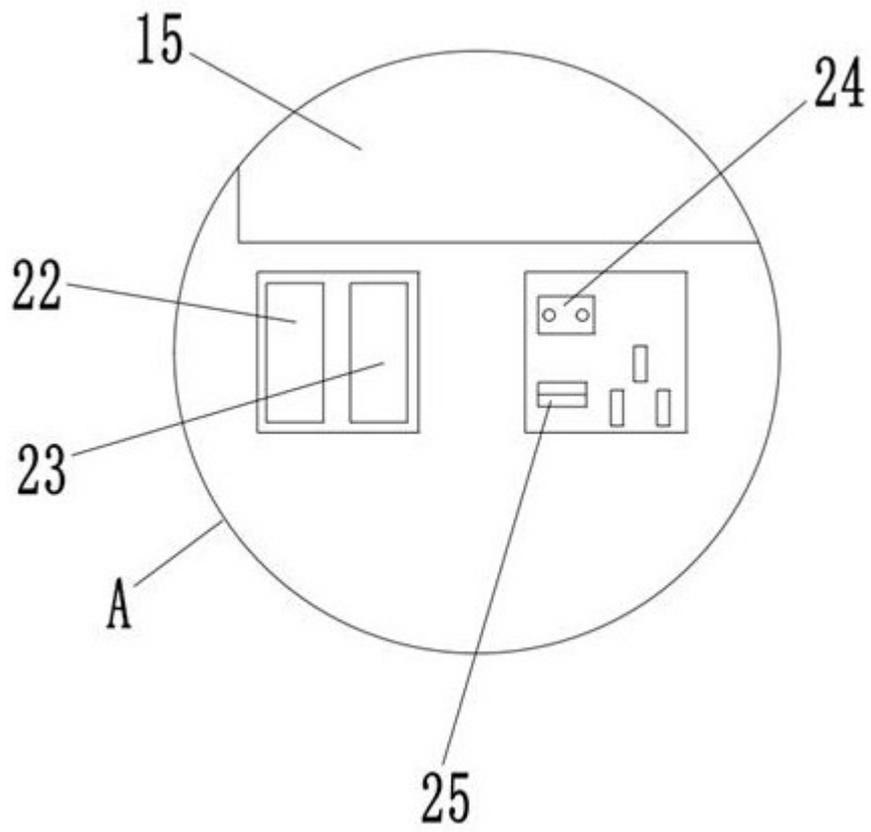


图4