



(21) 申请号 202322242101.7

(22) 申请日 2023.08.21

(73) 专利权人 陈建多

地址 310000 浙江省杭州市滨江区西兴街
道居民二村钱塘春晓花园4幢2单元
902室

(72) 发明人 陈建多

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 林桂进

(51) Int. Cl.

E01F 9/646 (2016.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/40 (2016.01)

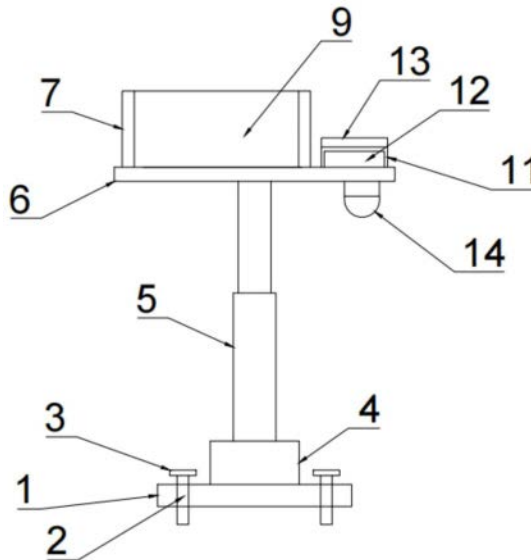
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种道路施工安全预警装置

(57) 摘要

本实用新型涉及道路施工技术领域,公开了一种道路施工安全预警装置,包括:底座,底座顶部设有伸缩组件,伸缩组件包括电机和伸缩杆;顶板,顶板位于伸缩杆顶部,顶板顶部设有防护板,防护板上侧边设有LED显示屏,LED显示屏内部设有无线数据模块。本实用新型结构简单,操作方便,当遇到大风天气时,通过LED显示屏左右两端的T型的卡块和两个防护板上的T型的卡槽卡接,可以避免LED显示屏被大风倾翻,当遇到大雾天LED显示屏的预警内容能见度降低时,可以通过预警灯给来往的车辆提供预警信号。



1. 一种道路施工安全预警装置,其特征在于:包括:

底座(1),所述底座(1)顶部设有伸缩组件,所述伸缩组件包括电机(4)和伸缩杆(5);

顶板(6),所述顶板(6)位于伸缩杆(5)顶部,所述顶板(6)顶部设有两防护板(7),所述防护板(7)上侧边设有LED显示屏(9),所述LED显示屏(9)内部设有无线数据模块,两个所述防护板(7)上均设有卡槽(8),所述LED显示屏(9)左右两侧均设有和卡槽(8)相匹配的卡块(10),所述卡槽(8)和卡块(10)均呈“T”型。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工安全预警装置,其特征在于:所述底座(1)上设有通孔(2),所述通孔(2)数量为2,两个所述通孔(2)上设有插销杆(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工安全预警装置,其特征在于:所述电机(4)位于底座(1)顶部,所述电机(4)顶部设有伸缩杆(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种道路施工安全预警装置,其特征在于:所述防护板(7)数量2,所述LED显示屏(9)位于两个所述防护板(7)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种道路施工安全预警装置,其特征在于:所述顶板(6)顶部设有防护壳(11),所述防护壳(11)内部设有蓄电池(12),所述防护壳(11)顶部设有太阳能板(13),所述顶板(6)底部设有预警灯(14)。

一种道路施工安全预警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工技术领域,尤其涉及一种道路施工安全预警装置。

背景技术

[0002] 道路工程是指以道路为对象而进行的规划、设计、施工、养护与管理工作的全过程及其所从事的工程实体,同其他任何门类的土木工程一样,道路工程具有明显的技术、经济和管理方面的特性。道路按服务范围及其在国家道路网中所处的地位和作用分为:①国道(全国性公路),包括高速公路和主要干线;②省道(区域性公路);③县、乡道(地方性公路);④城市道路。前三种统称公路,按年平均昼夜汽车交通量及使用任务、性质,又可划分为五个技术等级,不同等级的公路用不同的技术指标体现。

[0003] 道路施工过程中,常常需要在前后路段放置安装预警装置,确保来往车辆提前获取‘前方道路施工’的信息,目前的道路施工安全预警常常采用LED警示牌,但警示牌在风力较大的天气环境时,容易倾翻,无法起到预警作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型意在提供一种道路施工安全预警装置,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种道路施工安全预警装置,包括:

[0007] 底座,底座顶部设有伸缩组件,伸缩组件包括电机和伸缩杆;

[0008] 顶板,顶板位于伸缩杆顶部,顶板顶部设有防护板,防护板上侧边设有LED显示屏,LED显示屏内部设有无线数据模块。

[0009] 优选地,底座上设有通孔,通孔数量为2,两个通孔上设有插销杆。

[0010] 优选地,电机位于底座顶部,电机顶部设有伸缩杆。

[0011] 优选地,防护板数量2,LED显示屏位于两个防护板之间。

[0012] 优选地,两个防护板上均设有卡槽,LED显示屏左右两侧均设有和卡槽相匹配的卡块,卡槽和卡块均呈“T”型。

[0013] 优选地,顶板顶部设有防护壳,防护壳内部设有蓄电池,防护壳顶部设有太阳能板,顶板底部设有预警灯。

[0014] 工作原理:使用时,首先将LED显示屏左右两端的卡块分别对准两个防护板顶部的卡槽对准,使卡块带动LED显示屏从卡槽滑落下去位于两个防护板之间,并将蓄电池上的连接线和LED显示屏连接,随后将整个装置移动到道路施工的位置,将插销杆穿过底座上的通孔插入地面下固定,并启动电机,使伸缩杆的内杆上升,将LED显示带到一定高度,同时蓄电池对LED显示屏提供电量,将手机和LED显示屏内部的无线数据模块连接,通过手机编辑预警内容在LED显示屏上显示,太阳能板白天可以将光能转化为电能储存进蓄电池里,当遇到大风天时,LED显示屏左右两端的T型卡块可以紧固的和防护板的T型卡槽卡接,避免被大风

倾翻,同时当遇到大雾天时,LED显示屏上预警内容能见度会大大降低,可以启动预警灯,通过灯光给来往的车辆提供预警。

[0015] 和现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型结构简单,操作方便,当遇到大风天气时,通过LED显示屏左右两端的T型的卡块和两个防护板上的T型的卡槽卡接,可以避免LED显示屏被大风倾翻,当遇到大雾天LED显示屏的预警内容能见度降低时,可以通过预警灯给来往的车辆提供预警信号。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的一种道路施工安全预警装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例提供的一种道路施工安全预警装置的显示屏俯视图;

[0019] 说明书附图中的附图标记包括:1、底座;2、通孔;3、插销杆;4、电机;5、伸缩杆;6、顶板;7、防护板;8、卡槽;9、LED显示屏;10、卡块;11、防护壳;12、蓄电池;13、太阳能板;14、预警灯。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明:

[0021] 如图1-2所示的,一种道路施工安全预警装置,包括底座1,底座1上设有通孔2,通孔2数量为2,两个通孔2上设有插销杆3,底座1顶部设有电机4,电机4顶部设有伸缩杆5,伸缩杆5顶部设有顶板6,顶板6顶部设有防护板7,防护板7数量2,两个防护板7之间设有LED显示屏9,LED显示屏9内部设有无线数据模块,LED显示屏9左右两端均设有卡块10,防护板7上设有和卡块10相匹配的卡槽8,卡块10和卡槽8均为T形,可以在遇到大风天气时使LED显示屏9可以不被倾翻,顶板6顶部设有防护壳11,防护壳11内部设有蓄电池12,防护壳11顶部设有太阳能板13,顶板6底部设有预警灯14,预警灯14可以在大雾天能见度降低时为过往车辆预警。

[0022] 具体实施过程如下:

[0023] 使用时,首先将LED显示屏9左右两端的卡块10分别对准两个防护板7顶部的卡槽8对准,使卡块10带动LED显示屏9从卡槽8滑落下去位于两个防护板7之间,并将蓄电池12上的连接线和LED显示屏9连接,随后将整个装置移动到道路施工的位置,将插销杆3穿过底座1上的通孔2插入地面下固定,并启动电机4,使伸缩杆5的内杆上升,将LED显示带到一定高度,同时蓄电池12对LED显示屏9提供电量,将手机和LED显示屏9内部的无线数据模块连接,通过手机编辑预警内容在LED显示屏9上显示,太阳能板13白天可以将光能转化为电能储存进蓄电池12里,当遇到大风天时,LED显示屏9左右两端的T型卡块10可以紧固的和防护板7的T型卡槽8卡接,避免被大风倾翻,同时当遇到大雾天时,LED显示屏9上预警内容能见度会大大降低,可以启动预警灯14,通过灯光给来往的车辆提供预警。

[0024] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

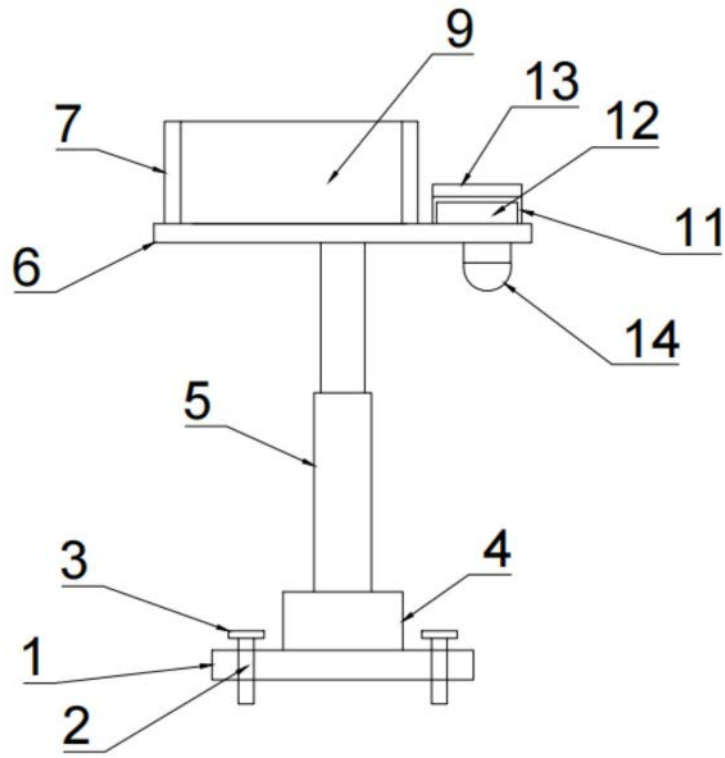


图1

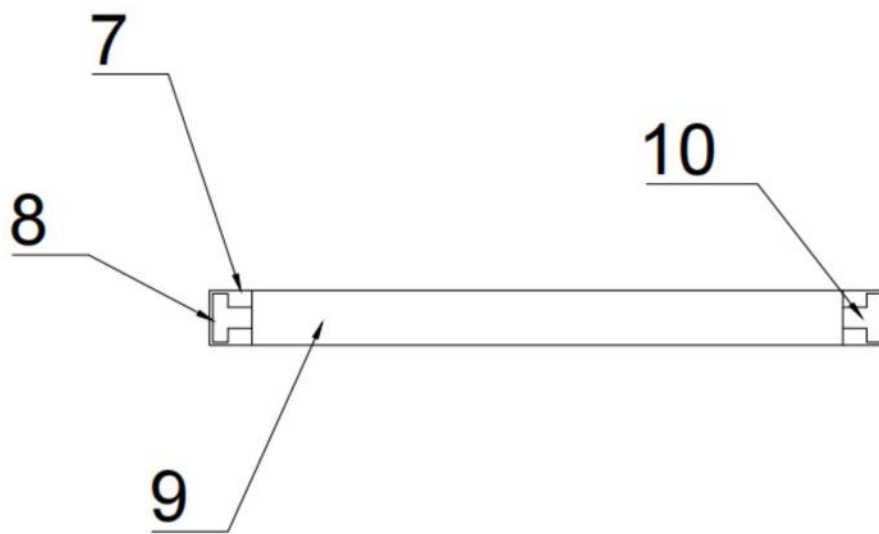


图2