



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210066566 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920205084.0

(22)申请日 2019.02.18

(73)专利权人 河南工业和信息化职业学院  
地址 450008 河南省焦作市高新区碧莲路  
801号

(72)发明人 刘毅男

(74)专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限公司 41126

代理人 田磊

(51)Int.Cl.

E01F 9/692(2016.01)

E01F 9/65(2016.01)

H02S 10/12(2014.01)

H02S 20/30(2014.01)

H02J 7/35(2006.01)

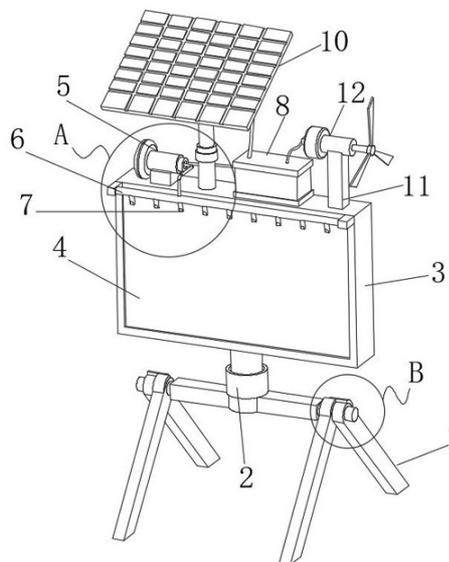
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可用于疏散交通的夜间电能指示牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种可用于疏散交通的夜间电能指示牌,包括支撑架,所述支撑架的上方固定设置有横杆,并且横杆中部固定设置有主阻尼转轴,所述主阻尼转轴的上方活动铰接有主转柱,且主转柱上端固定焊接有指示牌套壳,所述指示牌套壳的前侧设置有显示屏,并且指示牌套壳的上端固定焊接有空气泵,所述空气泵的出气口通过气管连通有空气横管,并且空气横管安装于显示屏的上方。太阳能电池板和风能发电机能够获取自然中的光能和风能从而转化为电能进行储存,储存的电能够使显示屏上显示指示信息,还能够给空气泵提供电力,在空气泵的作用下空气横管向各个出气孔释放压力气流,压力气流能够清除显示屏上的灰尘。



CN 210066566 U

1. 一种可用于疏散交通的夜间电能指示牌,其特征在于:包括支撑架(1),所述支撑架(1)的上方固定设置有横杆,并且横杆中部固定设置有主阻尼转轴(2),所述主阻尼转轴(2)的上方活动铰接有主转柱,且主转柱上端固定焊接有指示牌套壳(3),所述指示牌套壳(3)的前侧设置有显示屏(4),并且指示牌套壳(3)的上端固定焊接有空气泵(5),所述空气泵(5)的出气口通过气管连通有空气横管(6),并且空气横管(6)安装于显示屏(4)的上方,所述空气横管(6)的下表面连通有若干个出气孔(7),所述指示牌套壳(3)的上端面位于空气泵(5)右侧固定焊接有副支撑柱,并且副支撑柱上端固定焊接有副转轴(9),所述副转轴(9)上方可转动铰接有太阳能电池板(10),所述指示牌套壳(3)的上端面位于副转轴(9)右侧依次设置有蓄电池(8)和支撑柱(11),并且支撑柱(11)的上端固定焊接有风能发电机(12)。

2. 根据权利要求1所述的可用于疏散交通的夜间电能指示牌,其特征在于:所述的支撑架(1)设置有一组共两个,并且横杆固定设置于两个支撑架(1)之间,且单个所述支撑架(1)包括两个斜撑杆,所述两个斜撑杆与地面构成三角形态。

3. 根据权利要求2所述的可用于疏散交通的夜间电能指示牌,其特征在于:所述的主阻尼转轴(2)的下端面固定设置于横杆上表面的居中位置,并且主阻尼转轴(2)的内圈内壁与主转柱下端固定焊接。

4. 根据权利要求3所述的可用于疏散交通的夜间电能指示牌,其特征在于:所述的空气横管(6)的下表面密封连通有若干个出气孔(7),并且任意两个相邻出气孔(7)之间的间距相等。

5. 根据权利要求3所述的可用于疏散交通的夜间电能指示牌,其特征在于:所述的支撑架(1)中的两个斜撑杆上端可活动铰接。

6. 根据权利要求3所述的可用于疏散交通的夜间电能指示牌,其特征在于:所述的空气泵(5)、蓄电池(8)、太阳能电池板(10)和风能发电机(12)均通电路进行电性连接。

## 一种可用于疏散交通的夜间电能指示牌

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通疏散装置技术领域,尤其涉及一种可用于疏散交通的夜间电能指示牌。

### 背景技术

[0002] 我国的基建越来越完善,其中城市道路纵横交错,汽车也走进了千家万户,城市道路中每天都有往返的车流,交通流量较大,若没有正确、及时的疏导,存在较大的安全隐患。并且,道路维修或拓建道路需要进行施工作业,往往道路需要进行改道或并道,而在改道或并道的区域,需要通过指示牌向驾驶员传达当前道路通行信息,方便驾驶员能够及时作出正确的行驶路线,目前的指示牌一般都过于简单,并且显示承载的信息量比较少,机动性差,角度不便于进行调整;特别的,道路上灰尘比较多,传统的指示牌的牌面非常容易被灰尘沾染,影响驾驶员的在驾驶过程中清晰查看;指示牌发光等用电需要进行供电,这就导致传统指示牌常常需要人为的进行充电或者连接电线,这也是非常麻烦的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可用于疏散交通的夜间电能指示牌,能够进行多角度转动,并能自动充电供电,自动除尘,减少人员操作,提高装置的实用性。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种可用于疏散交通的夜间电能指示牌,包括支撑架,所述支撑架的上方固定设置有横杆,并且横杆中部固定设置有主阻尼转轴,所述主阻尼转轴的上方活动铰接有主转柱,且主转柱上端固定焊接有指示牌套壳,所述指示牌套壳的前侧设置有显示屏,并且指示牌套壳的上端固定焊接有空气泵,所述空气泵的出气口通过气管连通有空气横管,并且空气横管安装于显示屏的上方,所述空气横管的下表面连通有若干个出气孔,所述指示牌套壳的上端面位于空气泵右侧固定焊接有副支撑柱,并且副支撑柱上端固定焊接有副转轴,所述副转轴上方可转动铰接有太阳能电池板,所述指示牌套壳的上端面位于副转轴右侧依次设置有蓄电池和支撑柱,并且支撑柱的上端固定焊接有风能发电机。

[0006] 优选的,所述支撑架设置有一组共两个,并且横杆固定设置于两个支撑架之间,且单个所述支撑架包括两个斜撑杆,所述两个斜撑杆与地面构成三角形态。

[0007] 优选的,所述主阻尼转轴的下端面固定设置于横杆上表面的居中位置,并且主阻尼转轴的内圈内壁与主转柱下端固定焊接。

[0008] 优选的,所述空气横管的下表面密封连通有若干个出气孔,并且任意两个相邻出气孔之间的间距相等。

[0009] 优选的,所述支撑架中的两个斜撑杆上端可活动铰接。

[0010] 优选的,所述空气泵、蓄电池、太阳能电池板和风能发电机均通电路进行电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1,工作人员通过转动主转柱使指示牌套壳上的显示屏正对于需要为驾驶员提供信息的方向,其具有较好的机动性,方便快捷,太阳能电池板和风能发电机能够获取自然中的光能和风能从而转化为电能进行储存,储存的电能能够使显示屏上显示指示信息,还能够给空气泵提供电力,在空气泵的作用下空气横管向各个出气孔释放压力气流,压力气流能够清除显示屏上的灰尘。

[0013] 2,支撑架设置有一组共两个,并且横杆固定设置于两个支撑架之间,且单个支撑架包括两个斜撑杆,两个斜撑杆与地面构成三角形态,这样能够在装置放置于道路上的时候具有稳定性。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型立体图;

[0017] 图2为本实用新型第二立体图;

[0018] 图3为图1中A处区域放大图;

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1-支撑架,2-主阻尼转轴,3-指示牌套壳,4-显示屏,5-空气泵,6-空气横管,7-出气孔,8-蓄电池,9-副转轴,10-太阳能电池板,11-支撑柱,12-风能发电机。

## 具体实施方式

[0021] 如图1所示,本实用新型包括

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可用于疏散交通的夜间电能指示牌,包括支撑架1,支撑架1的上方固定设置有横杆,并且横杆中部固定设置有主阻尼转轴2,主阻尼转轴2的上方活动铰接有主转柱,且主转柱上端固定焊接有指示牌套壳3,指示牌套壳3的前侧设置有显示屏4,并且指示牌套壳3的上端固定焊接有空气泵5,空气泵5的出气口通过气管连通有空气横管6,并且空气横管6安装于显示屏4的上方,空气横管6的下表面连通有若干个出气孔7,指示牌套壳3的上端面位于空气泵5右侧固定焊接有副支撑柱,并且副支撑柱上端固定焊接有副转轴9,副转轴9上方可转动铰接有太阳能电池板10,指示牌套壳3的上端面位于副转轴9右侧依次设置有蓄电池8和支撑柱11,并且支撑柱11的上端固定焊接有风能发电机12。

[0024] 进一步地,在上述方案中,支撑架1设置有一组共两个,并且横杆固定设置于两个支撑架1之间,且单个支撑架1包括两个斜撑杆,两个斜撑杆与地面构成三角形态,这样能够

在装置放置于道路上的时候具有稳定性。

[0025] 进一步地,在上述方案中,主阻尼转轴2的下端面固定设置于横杆上表面的居中位置,并且主阻尼转轴2的内圈内壁与主转柱下端固定焊接,主阻尼转轴2能够使主转柱进行转动从而使指示牌套壳3能够角度调节,使显示屏4能够正对于需要指示信息的方向。

[0026] 进一步地,在上述方案中,空气横管6的下表面密封连通有若干个出气孔7,并且任意两个相邻出气孔7之间的间距相等,出气孔7喷出的气流可以将显示屏4上沾染的灰尘冲去,避免灰尘对指示信息的干扰,使驾驶员能够看清指示信息内容。

[0027] 进一步地,在上述方案中,支撑架1中的两个斜撑杆上端可活动铰接。

[0028] 进一步地,在上述方案中,空气泵5、蓄电池8、太阳能电池板10和风能发电机12均通电路进行电性连接。

[0029] 本实施例的一个具体应用为:将本装置放置于需要疏散交通的路口时候,首先将支持架1上的斜撑杆拉开平稳的支撑于底面上,工作人员通过转动主转柱使指示牌套壳3上的显示屏4正对于需要为驾驶员提供信息的方向,太阳能电池板10和风能发电机12能够获取自然中的光能和风能从而转化为电能进行储存,储存的电能能够使显示屏4上显示指示信息,还能够给空气泵5提供电力,在空气泵5的作用下空气横管6向各个出气孔7释放压力气流,压力气流能够清除显示屏4上的灰尘。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

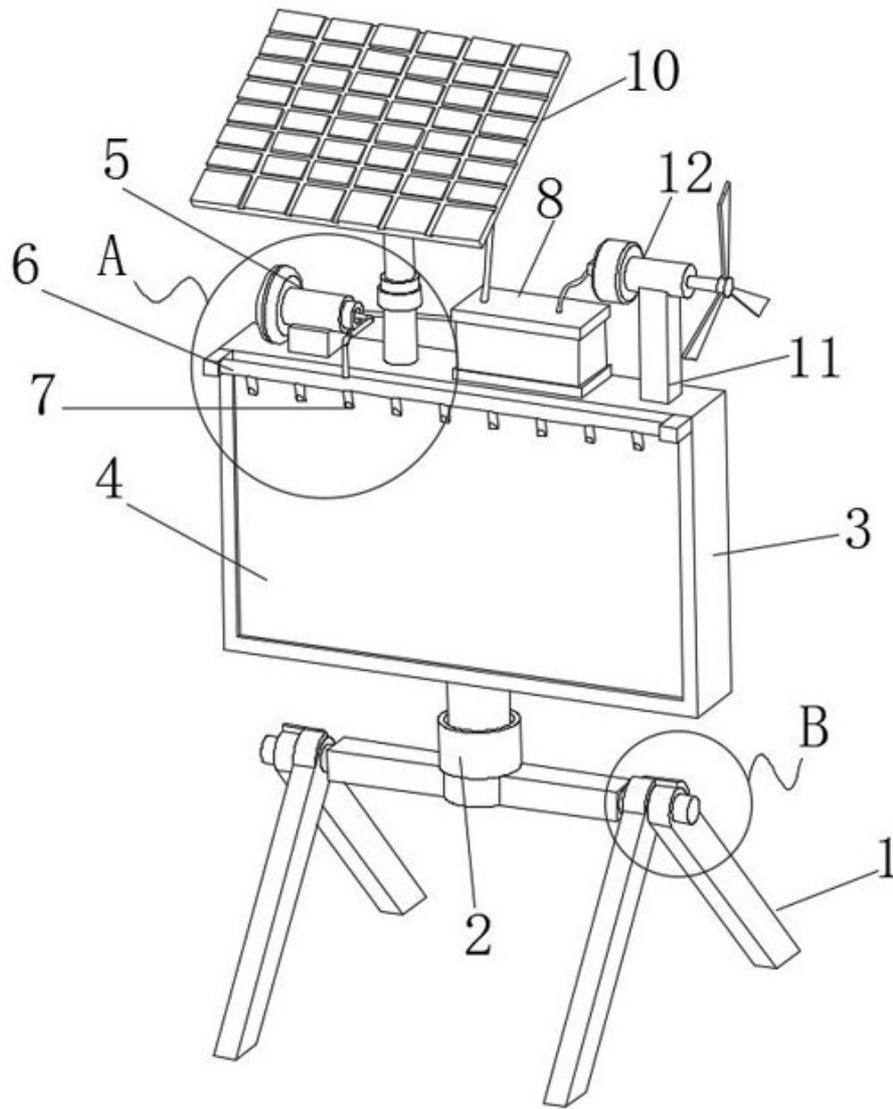


图1

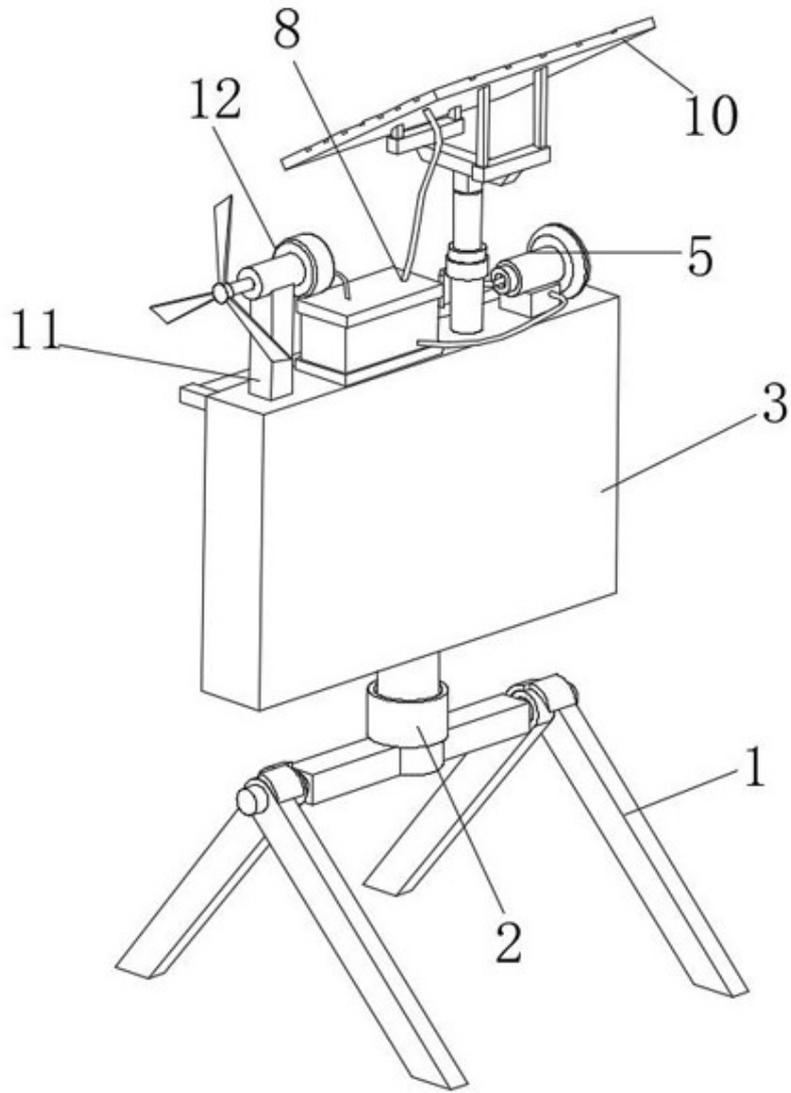


图2

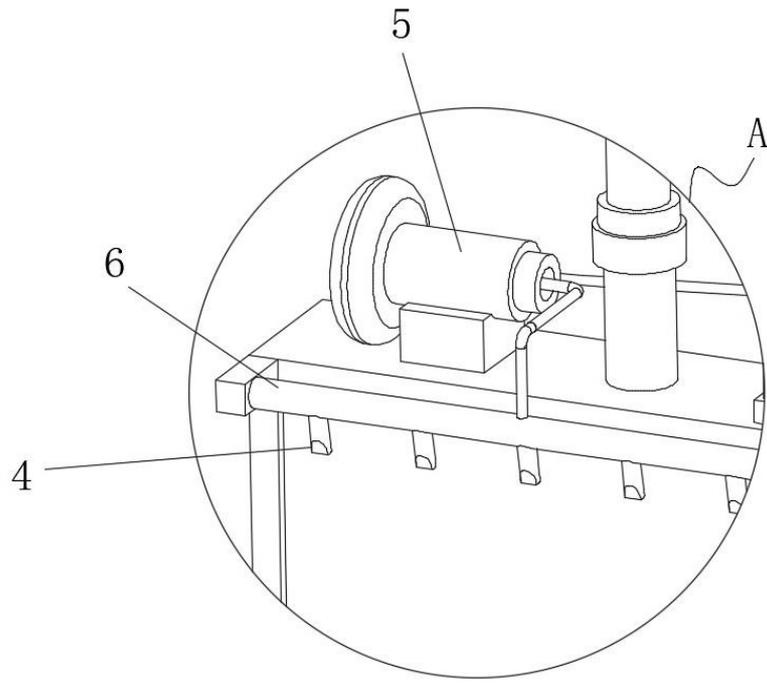


图3