



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204919418 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520559606. 9

(22) 申请日 2015. 07. 29

(73) 专利权人 广西南宁皇奇电子科技有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市西乡塘区科园大道 27 号科技大厦 1203 号房

(72) 发明人 吴九辉

(51) Int. Cl.

E01F 15/02(2006. 01)

E01F 9/03(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F21W 111/08(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

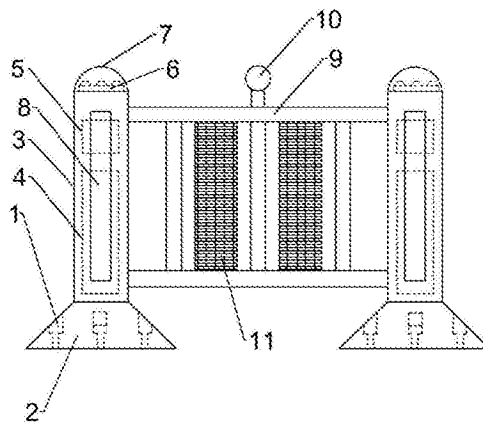
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种发光警示公路护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种发光警示公路护栏,包括两个贯穿设置有多多个螺栓孔的圆台状底座,底座上固定设置有立柱,立柱内部设置有蓄电池和控制器,立柱顶部固定设置有灯盘组件,立柱前后侧面上均固定设置有LED灯条,LED灯条包括灯条本体和弧形透光罩,灯条本体上设有LED灯珠,灯条本体的底部卡接在一底铝基板上;底铝基板的两侧向上对称设有侧铝基板,立柱之间固定设置有护栏;护栏上设有报警器,栏中固定设置有太阳能电板。本实用新型结构简单,实用性强,通过合理利用太阳能资源,具有清洁、环保、节能、无污染的优点。



1. 一种发光警示公路护栏,包括两个贯穿设置有多个螺栓孔的圆台状底座,其特征在于,底座上固定设置有立柱,立柱内部为中空状,立柱内部设置有蓄电池和控制器,立柱顶部固定设置有灯盘组件,灯盘组件外部的立柱上固定设置有圆顶状罩体;所述立柱前后侧面上均固定设置有LED灯条,所述LED灯条包括灯条本体和弧形透光罩,灯条本体上设有LED灯珠,灯条本体的底部卡接在一底铝基板上;所述底铝基板的两侧向上对称设有侧铝基板,两块侧铝基板的顶端均向外设有下折弯部,两边下折弯部的下表面固定有下垫块;透光罩的两侧均向外设有上折弯部,两边上折弯部的上表面固定有上垫块,透光罩的内表面还设有半球形凸起,所述上垫块的上表面和下垫块的下表面均对称开有槽,以上、下两条槽作为轨道套有三个紧固件;所述立柱之间固定设置有护栏;护栏上设有报警器,所护栏中固定设置有太阳能电板;所述蓄电池、灯盘组件、LED灯条、报警器和太阳能电板均与控制器电相连。

2. 根据权利要求1所述的发光警示公路护栏,其特征在于,所述螺栓孔设置有四个,且均匀分布在底座内部。

3. 根据权利要求1所述的发光警示公路护栏,其特征在于,所述底铝基板、侧铝基板和下折弯部为一体结构。

一种发光警示公路护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路照明领域,具体是一种发光警示公路护栏。

背景技术

[0002] 如今,私家车、公交车成了大部分人出门的代步工具,路上的交通事故也因此越来越多,尤其是在没有设置护栏的区段,很多人为了赶时间跨越对向车道或非机动车道超车,严重威胁到他人的人身和财产安全;即使在设置有护栏的公路上,一到夜晚时刻,路上的护栏也很难被驾驶员和行人看清,因此存在很大的安全隐患。而且现有的技术,在公路护栏上安装照明装置,以提醒司机已成为惯用手段,但是,照明装置需要能源供给,在光线较暗时却是可以提供很好的保护,但是光线暗时车头大灯也会开启,这样就会形成交叉影响,所以加入声提醒是一向不错的技术;而且因为公路护栏大多长时间暴露于阳光下,能有效利用光能也必将成为新的技术手段。同时在照明领域 LED 灯条成为主流,现有的 LED 灯条中的便于使用的 LED 灯条在使用时,若是发生损坏,只能将整个便于使用的 LED 灯条换掉,甚至有一些难以更换便于使用的 LED 灯条的灯具,则整个灯具就难以使用,造成浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种发光警示公路护栏,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] 一种发光警示公路护栏,包括两个贯穿设置有多个螺栓孔的圆台状底座,底座上固定设置有立柱,立柱内部为中空状,立柱内部设置有蓄电池和控制器,立柱顶部固定设置有灯盘组件,灯盘组件外部的立柱上固定设置有圆顶状罩体;所述立柱前后侧面上均固定设置有 LED 灯条,所述 LED 灯条包括灯条本体和弧形透光罩,灯条本体上设有 LED 灯珠,灯条本体的底部卡接在一底铝基板上;所述底铝基板的两侧向上对称设有侧铝基板,两块侧铝基板的顶端均向外设有下折弯部,两边下折弯部的下表面固定有下垫块;透光罩的两侧均向外设有上折弯部,两边上折弯部的上表面固定有上垫块,透光罩的内表面还设有半球形凸起,所述上垫块的上表面和下垫块的下表面均对称开有槽,以上、下两条槽作为轨道套有三个紧固件;所述立柱之间固定设置有护栏;护栏上设有报警器,护栏中固定设置有太阳能电板;所述蓄电池、灯盘组件、LED 灯条、报警器和太阳能电板均与控制器电相连。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述螺栓孔设置有四个,且均匀分布在底座内部。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底铝基板、侧铝基板和下折弯部为一体结构。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,实用性强,能够有效实现对驾驶员和行人的导向作用,同时具有节能环保等优点的环保蓄能发光的公路护栏;在安装本实用新型时,只需通过螺栓贯穿底座上的螺栓孔将底座固定在公路上即可;通过蓄电池、控制器、灯盘组件、LED 灯条、报警器和太阳能电板的设置,当光线照射到太阳

能电板时,太阳能电板产生的电能通过控制器存储到蓄电池中,蓄电池则通过控制器将电能提供给灯盘组件和 LED 灯条,从而使得灯盘组件和 LED 灯条发光;再通过报警器报警,达到声提醒的目的;通过灯盘组件和 LED 灯条的发光以及报警器的发声来起到对驾驶员和行人的导向作用,从而保证了驾驶员的行车安全和行人的安全,同时通过合理利用太阳能资源,具有清洁、环保、节能、无污染的优点;且当 LED 灯条长时间使用,灯条本体或 LED 灯珠发生损坏时,只需要将紧固件滑下,打开透光罩,换掉安装 LED 灯珠的灯条本体即可,无需将整个便于使用的 LED 灯条换掉,透光罩和底铝基板等其他部件仍然能够继续使用,节约了资源。

附图说明

[0009] 图 1 为发光警示公路护栏的结构示意图;

[0010] 图 2 为图 1 的侧视图;

[0011] 图 3 为发光警示公路护栏中 LED 灯条的主视图;

[0012] 图 4 为发光警示公路护栏中 LED 灯条的俯视图;

[0013] 图 5 为发光警示公路护栏中灯条本体与底铝基板连接的示意图;

[0014] 图 6 为图 5 中 A 处的局部放大图;

[0015] 图中:1-螺栓孔、2-底座、3-立柱、4-蓄电池、5-控制器、6-灯盘组件、7-圆顶状罩体、8-LED 灯条、9-护栏、10-报警器、11-太阳能电板、81-灯条本体、82-底铝基板、83-侧铝基板、84-透光罩、85-下垫块、86-上垫块、87-紧固件、88-半球形凸起、89-槽。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图 1-6,一种发光警示公路护栏,包括两个贯穿设置有多螺栓孔 1 的圆台状底座 2,底座 2 上固定设置有立柱 3,立柱 3 内部为中空状,立柱 3 内部设置有蓄电池 4 和控制器 5,立柱 3 顶部固定设置有灯盘组件 6,灯盘组件 6 外部的立柱 3 上固定设置有圆顶状罩体 7;所述立柱 3 前后侧面上均固定设置有 LED 灯条 8,所述 LED 灯条 8 包括灯条本体 81 和弧形透光罩 84,灯条本体 81 上设有 LED 灯珠,灯条本体 81 的底部卡接在一底铝基板 82 上,卡接的边缘处均为弧面,使卡接时更方便;所述底铝基板 82 的两侧向上对称设有侧铝基板 83,两块侧铝基板 83 的顶端均向外设有下折弯部,底铝基板 82、侧铝基板 83 和下折弯部为一体结构,使散热效果更好,所述两边下折弯部的下表面固定有下垫块 85;透光罩 84 的两侧均向外设有上折弯部,两边上折弯部的上表面固定有上垫块 86,透光罩 84 的内表面还设有半球形凸起 88,用于发生散射和折射,以提高光线利用率;所述上垫块 86 的上表面和下垫块 85 的下表面均对称开有槽 89,以上、下两条槽 89 作为轨道套有三个紧固件 87,分别位于两端和中间位置;所述立柱 3 之间固定设置有护栏 9;护栏 9 上设有报警器 10,所述护栏 9 中固定设置有太阳能电板 11;所述蓄电池 4、灯盘组件 6、LED 灯条 8、报警器 10 和太阳能电板 11 均与控制器 5 电相连;所述螺栓孔 1 设置有四个,且均匀分布在底座 2 内部。

[0018] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

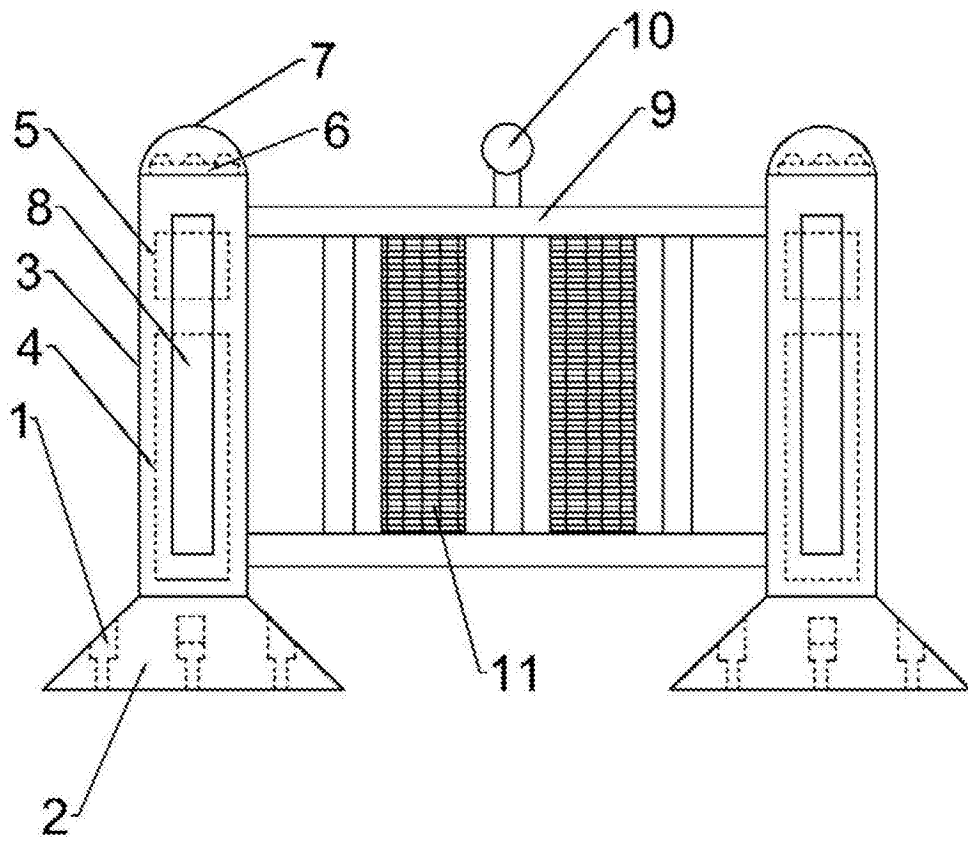


图 1

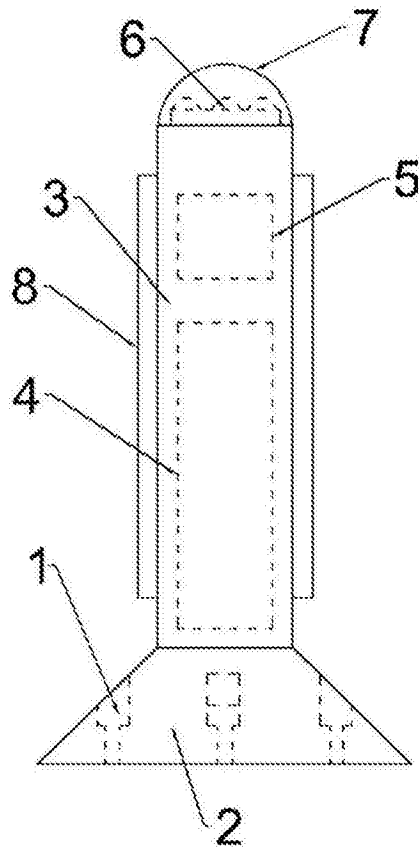


图 2

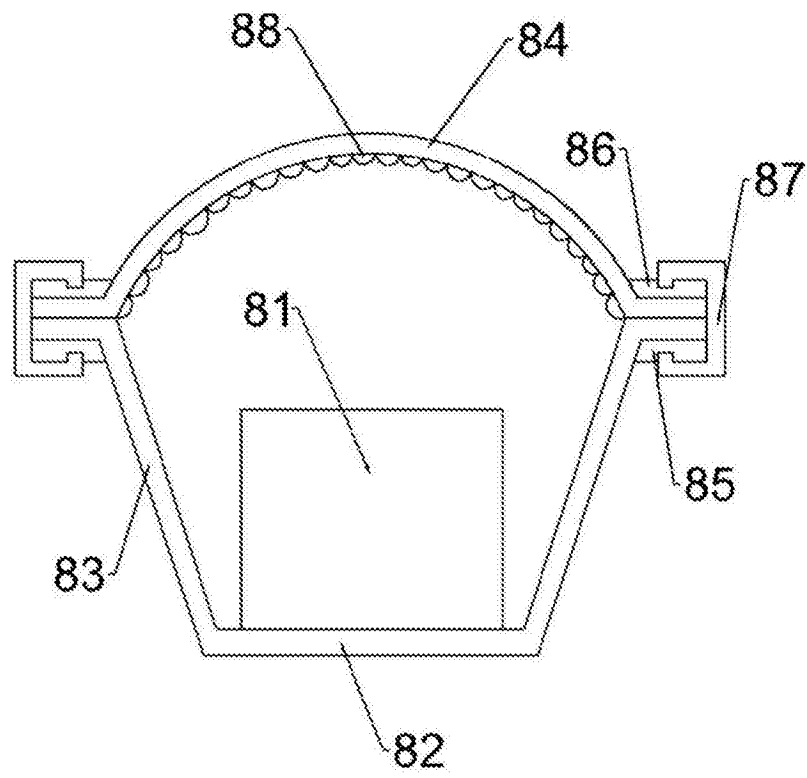


图 3

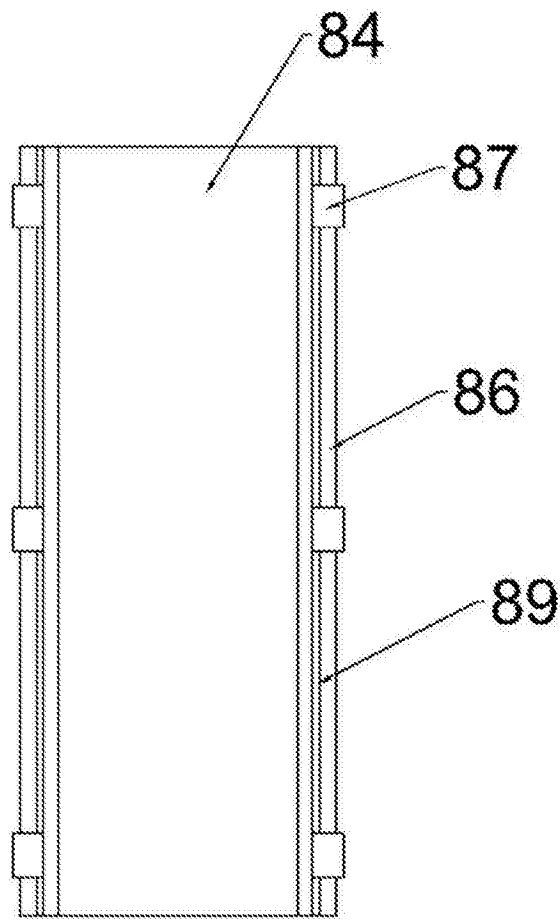


图 4

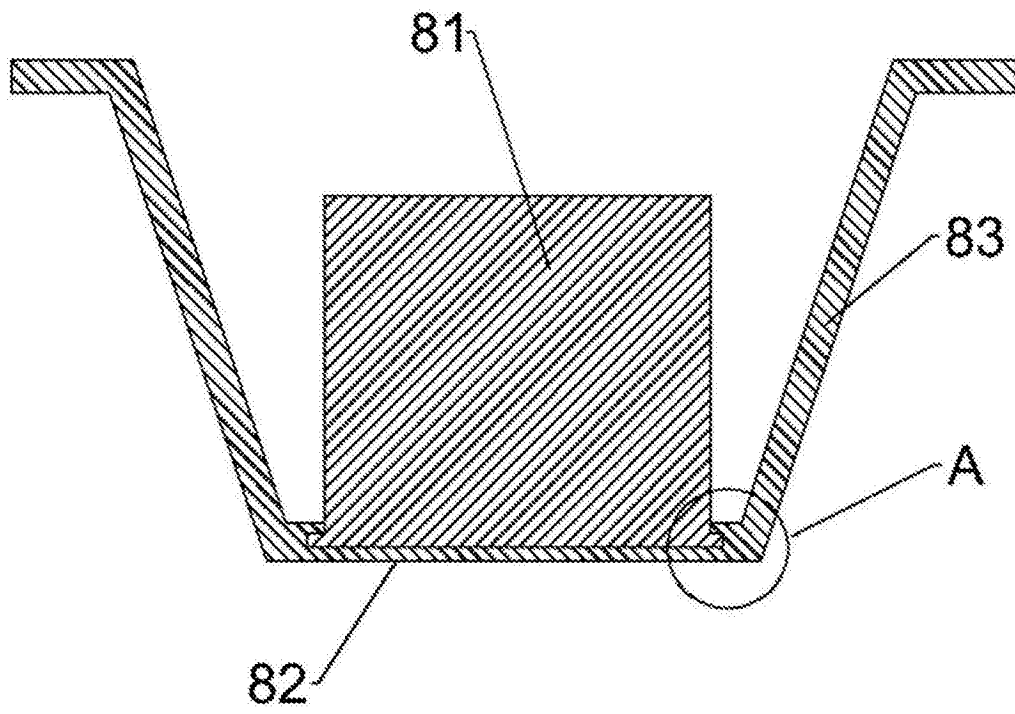


图 5

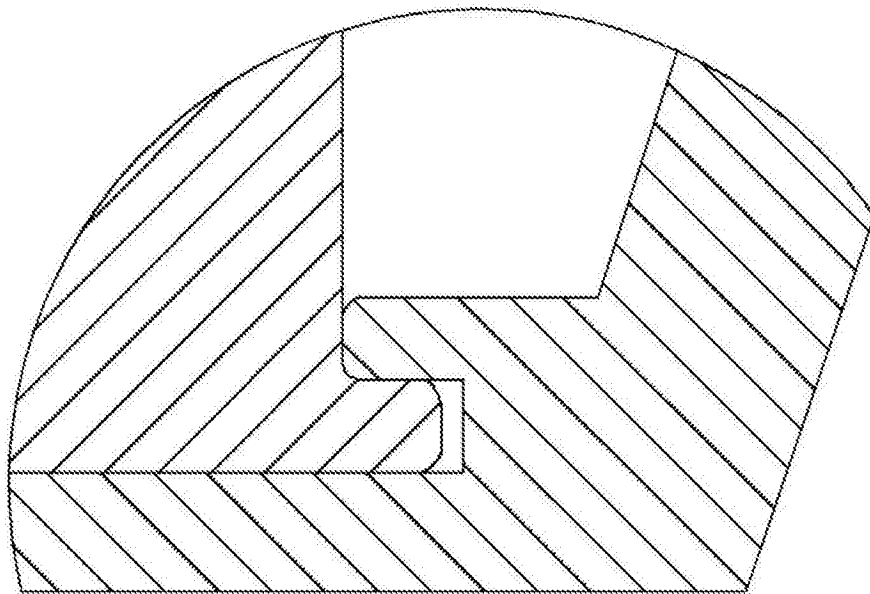


图 6