(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204614207 U
(45)授权公告日 2015.09.02

(21)申请号 201520232993.5

(22)申请日 2015.04.17

(73)专利权人 山东创安交通预警工程有限公司
地址 250101 山东省济南市历下区龙奥北路8号玉兰公寓1501室顾冉收

(72)发明人 王教文 顾浩

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
代理人 曲志波

(51)Int.Cl.
G08G 1/005(2006.01)

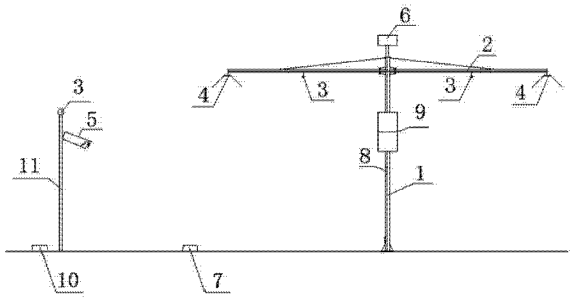
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

行人过街主动警示系统

(57)摘要

一种行人过街主动警示系统，包括立柱和设置于立柱上的太阳能光伏板和光控感应器，还有与太阳能光伏板电连接的充电电池，在立柱上设置有红外线人体感应器，在立柱内部设置有控制器，光控感应器、红外线人体感应器和LED灯均与充电电池电连接，与控制器电连接的还有设置于人行道两侧的发光道钉和设置于立柱中部的发光标志牌。本实用新型在白天时，位于立柱上的光控感应器感应到光源切断电源，控制器处于关闭状态，同时太阳能光伏板把太阳能转化为电能储存到充电电池中，夜间光线变暗光控感应器通电并启动控制器。同时，由于采用了红外线人体感应器和行程开关控制的双重保险，成功地避免了在夜间行人穿过街道时所容易发生的交通事故，具有安全实用，稳定性好的特点。



CN 204614207 U

1.一种行人过街主动警示系统，它包括立柱和设置于立柱上的太阳能光伏板和光控感应器，还有与太阳能光伏板电连接的充电电池，其特征是在立柱上设置有红外线人体感应器，在立柱内部设置有控制器，光控感应器、红外线人体感应器和LED灯均与充电电池电连接，与控制器电连接的还有设置于人行道两侧的发光道钉和设置于立柱中部的发光标志牌。

2.根据权利要求1所述的行人过街主动警示系统，其特征是在立柱上部设置有横梁，在横梁上的末端设置有LED灯，横梁的中间有红外线人体感应器。

3.根据权利要求1所述的行人过街主动警示系统，其特征是在立柱底部两侧的路面上设置有耐磨橡胶板，在耐磨橡胶板的下方设置有防水行程开关和橡胶减震块，防水行程开关与发光道钉和发光标志牌电连接。

4.根据权利要求1所述的行人过街主动警示系统，其特征是红外人体感应器为松下AMG8831。

行人过街主动警示系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种交通安全警示装置，特别是一种的行人过街主动警示系统。

背景技术

[0002] 当今社会珍爱生命已经是一个普遍的民生话题，在交通安全方面，行人的安全保障更是现在人们重视和关注的社会问题。随着交通设施的全面发展，对行人的安全保护也越来越完善，人行横道就是专门为行人过街道所设立的指示标志。但现在街道上许多人行横道很不完善，特别是在夜晚，人行横道的警示作用不明显，司机往往会忽视人行横道的存在，当有行人经过人行横道时司机不能及时的发现，避让不及时这就很有可能发生惨重的交通事故，对人身更是可能造成难以预料的伤害。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种可在夜间提示车辆前方是否有行人，并及时做出相应判断的，行人过街主动警示系统。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：一种行人过街主动警示系统，它包括立柱和设置于立柱上的太阳能光伏板和光控感应器，还有与太阳能光伏板电连接的充电电池，其特征是在立柱上设置有红外线人体感应器，在立柱内部设置有控制器，光控感应器、红外线人体感应器和 LED 灯均与充电电池电连接，与控制器电连接的还有设置于人行道两侧的发光道钉和设置于立柱中部的发光标志牌。

[0005] 本方案的具体特点还有，在立柱上部设置有横梁，在横梁上的末端设置有 LED 补光灯，横梁的中间有红外线人体感应器。

[0006] 在立柱底部两侧的路面上设置有耐磨橡胶板，在耐磨橡胶板的下方设置有防水行程开关和橡胶减震块，防水行程开关与发光道钉和发光标志牌电连接。

[0007] 红外人体感应器为日本松下电器产业株式会社（panasonic）AMG8831。

[0008] 光控感应器为施耐德电气有限公司 IC2000。控制器为广州市天誉创高电子科技有限公司生产的品牌：CREATOR 型号：CR-PGM Ⅲ。

[0009] 本实用新型的有益效果：所述行人过街主动警示系统，在白天位于立柱上的光控感应器感应到光源切断电源，控制器处于关闭状态，同时太阳能光伏板把太阳能转化为电能储存到充电电池中，夜间光线变暗光控感应器通电并启动控制器。由于采用了红外线人体感应器和行程开关控制的双重保险，成功地避免了在夜间行人穿过街道时所容易发生的交通事故，红外线人体感应器感应范围可达 180 度，感应距离为 12 米。装配的发光道钉，能够以最佳的视觉效果显示道路走向及道路障碍物位置即使在雨雾天气也能清晰可见，同时地面有投影警示线即使有积雪或杂物覆盖也不影响发光，本实用新型是一种行人过街主动警示系统，它同时还具有安全实用，稳定性好的特点。

附图说明

[0010] 图 1 是行人过街自动警示系统示意图。

[0011] 图中 1- 立柱 ;2- 横梁 ;3- 红外线人体感应器 4-LED 灯 ;5- 高清视频分析摄像机 ;6- 太阳能光伏板 ;7- 发光道钉 ;8- 控制器 ;9- 发光标志牌 10- 耐磨橡胶板 ;11- 路边立柱。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示，一种行人过街主动警示系统，它包括立柱 1 和设置于立柱 1 上的太阳能光伏板 6 和光控感应器，还有与太阳能光伏板 6 电连接的充电电池，在立柱 1 上设置有红外线人体感应器 3，在立柱 1 内部设置有控制器 8，光控感应器和红外线人体感应器 3 均与充电电池电连接，与控制器 8 电连接的还有设置于人行道两侧的发光道钉 7 和设置于立柱 1 中部的发光标志牌 9。在立柱 1 上部设置有横梁 2，在横梁 2 上的末端设置有 LED 灯 4，横梁 2 的中间有红外线人体感应器 3。红外线人体感应器 3 为松下（panasonic）AMG8831。

[0013] 在立柱 1 底部两侧的路面上设置有耐磨橡胶板 10，在耐磨橡胶板 10 的下方设置有防水行程开关和橡胶减震块，防水行程开关与发光道钉 7 和发光标志牌 9 电连接。

[0014] 在路边立柱上 11 上还设置有高清视频分析摄像机 5，高清视频分析摄像机 5 是杭州海康威视数字技术股份有限公司 型号 ： OpenCV246。

[0015] 使用时，当晚上有行人经过街道时，安装在街道路边立柱 11 上的红外线人体感应器 3 通过热感探测检测到人体信号，通过控制器 8 开启发光标志牌 9 发光，发光道钉 7 同时闪烁。横梁 2 上 LED 灯 4 开启后照亮斑马线区域。当红外线人体感应器 3 一直检测到有人时，控制器 8 自动按一个行人过街完成的时间进行时间倍数叠加（时间可调）。

[0016] 当红外线人体感应器因气温或灰尘等原因误报、不报时，控制器 8 把安装于地面的防水行程开关打开，通过耐磨橡胶板 10 下的防水行程开关感应到行人过街，耐磨橡胶板 10 与行程开关之间有橡胶减震块，并向控制器 8 发出信号，有控制器 8 发光标志牌 9 和发光道钉 7 发光。LED 灯 4 点亮照亮斑马线区域，当红外线人体感应器 3 没有检测到行人时，自动关闭感应开关，节省能源。

[0017] 安装与街道两侧的高清视频分析摄像机 5 能高速抓怕过往行人脸部特征图片并及时与后台服务器敏感信息进行比对（敏感信息指 :逃犯、失踪人员、等特殊人员信息）发现有符合信息立即上报有关部门并及时录像取证。

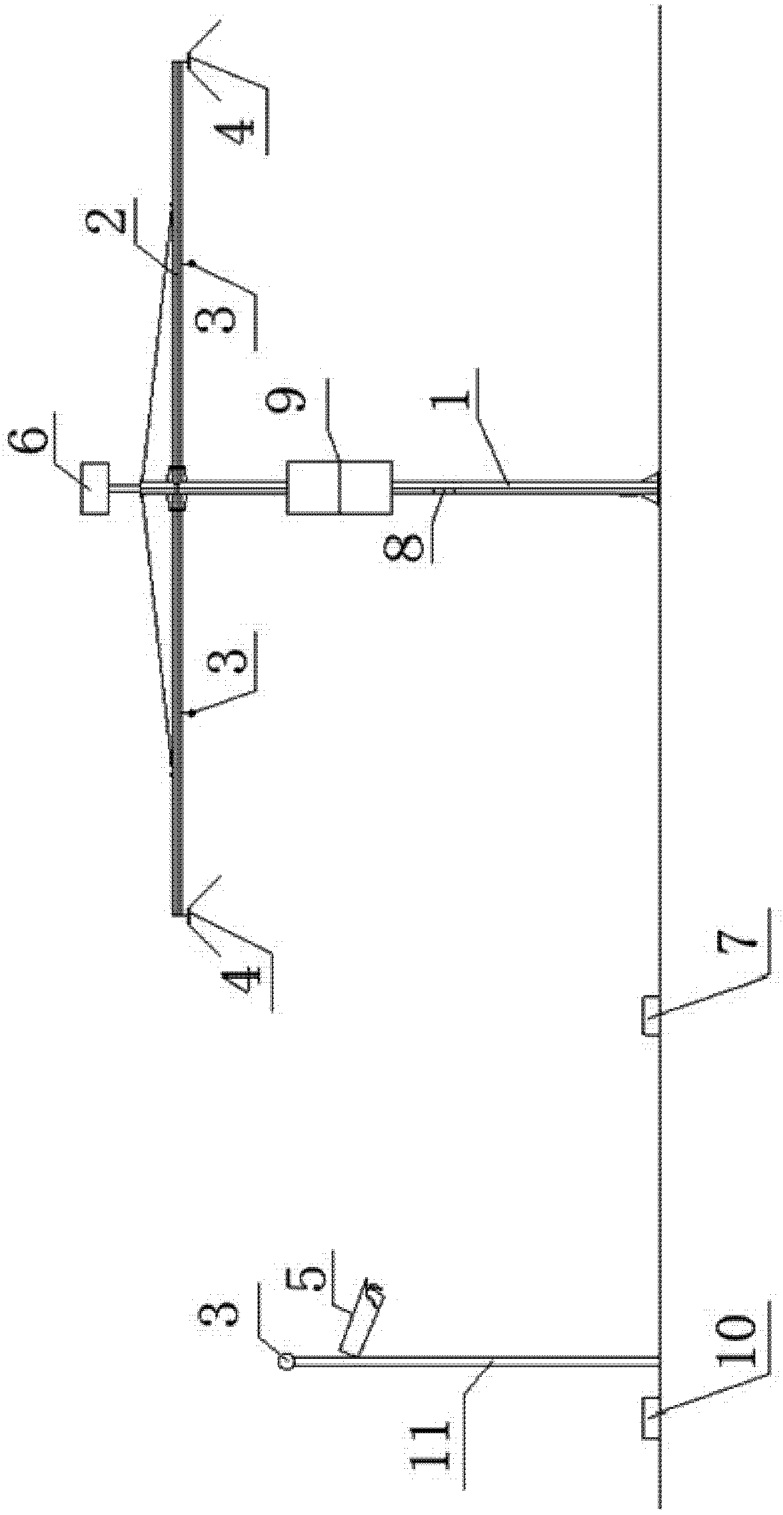


图 1