



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104867345 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201510291820. 5

(22) 申请日 2015. 05. 29

(71) 申请人 温州安通智能科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市锦湖街道
芦浦村

(72) 发明人 丁啸海 林法秀

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 罗满

(51) Int. Cl.

G08G 1/09(2006. 01)

G08G 1/005(2006. 01)

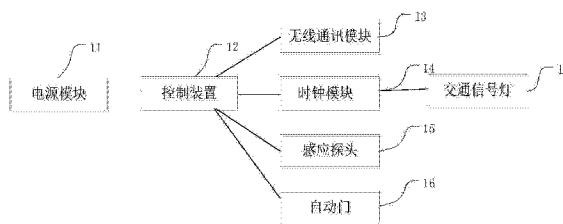
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种交通指示设备

(57) 摘要

本发明公开了一种交通指示设备,包括:电源模块,用于为所述交通指示设备提供电源;与所述电源模块相连,获取控制指令的控制装置;与所述控制装置相连的无线通讯模块、时钟模块、感应探头和自动门;与所述时钟模块相连的交通信号灯。所述交通指示设备实现提高行人通过人行道的安全性。



1. 一种交通指示设备,其特征在于,包括:
电源模块,用于为所述交通指示设备提供电源;
与所述电源模块相连,获取控制指令的控制装置;
与所述控制装置相连的无线通讯模块、时钟模块、感应探头和自动门;
与所述时钟模块相连的交通信号灯,用于在所述控制指令下进行亮灯;
所述自动门,用于在所述控制指令下开启或关闭交通指示通道;
所述感应探头,用于在所述交通指示通道关闭时感应所述交通指示通道内是否有行人靠近;
所述时钟模块,用于调整所述自动门的开启时刻;
所述无线通讯模块,用于与红绿灯交通系统进行无线通信。
2. 如权利要求 1 所述的交通指示设备,其特征在于,所述电源模块包括太阳能采集模块,用于将采集到的太阳能转换为电能。
3. 如权利要求 1 所述的交通指示设备,其特征在于,所述电源模块包括风能采集模块,用于将采集到的风能转换为电能。
4. 如权利要求 1 所述的交通指示设备,其特征在于,所述感应探头包括红外线探头或者激光探头。
5. 如权利要求 1 所述的交通指示设备,其特征在于,还包括:与所述感应探头相连的语音播报装置,用于在所述感应探头感应到所述交通指示通道关闭时所述交通指示通道内有行人靠近时,发出警示语音。
6. 如权利要求 5 所述的交通指示设备,其特征在于,还包括:与所述时钟模块相连的显示装置,用于显示所述自动门的剩余开启时间。
7. 如权利要求 1 所述的交通指示设备,其特征在于,所述无线通讯模块包括:2.4GHz 无线电数字通讯模块、315MHz 无线电数字通讯模块或者 433.92Hz 无线电数字通讯模块。
8. 如权利要求 1 所述的交通指示设备,其特征在于,还包括:
与所述控制装置相连的具有摄像功能的摄像头。

一种交通指示设备

技术领域

[0001] 本发明涉及道路交通指示技术领域,特别是涉及一种交通指示设备。

背景技术

[0002] 目前,普通的交通指示设备是由交通信号灯、自动门及控制装置构成。交通信号灯安装在支撑架上,交通信号灯与控制装置连接,自动门与控制装置电连接。支撑架包括横梁和两根立柱,两条立柱分别设在横梁的两端,立柱的上端与横梁连接,自动门设在其中一个立柱上,交通信号灯设在横梁上,交通信号灯位于自动门的上方。使用时,立柱固定在马路边对应斑马线的位置,自动门与交通信号灯共同配合,当控制装置获取到红绿灯控制系统的控制指令后,控制交通信号灯为红灯亮时,同时控制自动门关闭,此时把行人拦截在马路边外;当控制装置控制交通信号灯为绿灯亮时,同时控制自动门打开,行人可以通过交通指示通道过马路,有效避免行人闯红灯过马路的现象。

[0003] 但是,现有的交通指示设备在工作时,由于全靠交通信号灯通过控制装置来控制自动门的开启和关闭,所以导致在有些时间较短的绿灯时间在时间上是不会很准确的让行人能及时通过马路,这样会导致有些行人依旧会乱过马路。而且,交通指示设备在工作时,由于全靠交通信号灯通来供电,所以在交通信号灯出现故障停止工作时会导致交通指示设备同时停止工作。这些都是存在着巨大的安全隐患的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种交通指示设备,以实现提高行人通过人行道的安全性。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种交通指示设备,包括:

[0006] 电源模块,用于为所述交通指示设备提供电源;

[0007] 与所述电源模块相连,获取控制指令的控制装置;

[0008] 与所述控制装置相连的无线通讯模块、时钟模块、感应探头和自动门;

[0009] 与所述时钟模块相连的交通信号灯,用于在所述控制指令下进行亮灯;

[0010] 所述自动门,用于在所述控制指令下开启或关闭交通指示通道;

[0011] 所述感应探头,用于在所述交通指示通道关闭时感应所述交通指示通道内是否有行人靠近;

[0012] 所述时钟模块,用于调整所述自动门的开启时刻;

[0013] 所述无线通讯模块,用于与红绿灯交通系统进行无线通信。

[0014] 优选的,所述电源模块包括太阳能采集模块,用于将采集到的太阳能转换为电能。

[0015] 优选的,所述电源模块包括风能采集模块,用于将采集到的风能转换为电能。

[0016] 优选的,所述感应探头包括红外线探头或者激光探头。

[0017] 优选的,所述交通指示设备还包括:与所述感应探头相连的语音播报装置,用于在所述感应探头感应到所述交通指示通道关闭时所述交通指示通道内有行人靠近时,发出警示语音。

[0018] 优选的,所述交通指示设备还包括:与所述时钟模块相连的显示装置,用于显示所述自动门的剩余开启时间。

[0019] 优选的,所述无线通讯模块包括:2.4GHz 无线电数字通讯模块、315MHz 无线电数字通讯模块或者 433.92Hz 无线电数字通讯模块。

[0020] 优选的,所述交通指示设备还包括:

[0021] 与所述控制装置相连的具有摄像功能的摄像头。

[0022] 本发明所提供的交通指示设备,电源模块能够为所述交通指示设备提供自主供电,不必由交通信号灯进行供电,这样尽管交通信号灯出现故障后所述交通指示设备仍能正常工作,提高行人过马路的安全性,且时钟模块能够调整自动门的开门时间,让开门时间更加准确,避免行人过马路时间不够的安全隐患,提高行人的安全性,且无线通讯模块能够与红绿灯交通系统进行无线通信,接收红绿灯交通系统的远程控制,则在所述交通指示设备本身出现故障时仍能在红绿灯交通系统的远程控制作用下使交通指示设备恢复正常工作或停止工作,不影响行人安全过马路,所以该交通指示显示设备实现提高行人过马路的安全性。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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发明的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0024] 图 1 为本发明实施例所提供的一种交通指示设备的结构示意图;

[0025] 图 2 为本发明实施例所提供的一种交通指示设备的外观示意图。

具体实施方式

[0026] 本发明的核心是提供一种交通指示设备,以实现提高行人通过人行道的安全性。

[0027] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参考图 1,图 1 为本发明实施例所提供的一种交通指示设备的结构示意图,该交通指示设备包括:

[0029] 与所述电源模块 11 相连,获取控制指令的控制装置 12;

[0030] 与所述控制装置 11 相连的无线通讯模块 13、时钟模块 14、感应探头 15 和自动门 16;

[0031] 与所述时钟模块 14 相连的交通信号灯 17,用于在所述控制指令下进行亮灯;

[0032] 其中,所述自动门 16,用于在所述控制指令下开启或关闭交通指示通道;

[0033] 所述感应探头 15,用于在所述交通指示通道关闭时感应所述交通指示通道内是否有行人靠近;

[0034] 所述时钟模块 14,用于调整所述自动门的开启时刻;

[0035] 所述无线通讯模块 13, 用于与红绿灯交通系统进行无线通信。

[0036] 其中, 所述电源模块包括太阳能采集模块, 用于将采集到的太阳能转换为电能, 或者, 所述电源模块包括风能采集模块, 用于将采集到的风能转换为电能。

[0037] 所述感应探头包括红外线探头或者激光探头。

[0038] 具体的, 所述交通指示设备正常工作时与交通信号灯相配合, 来控制交通指示通道, 红灯亮时, 关闭交通指示通道, 绿灯亮时, 交通开启指示通道。交通指示通道关闭时, 当有行人靠近通道内, 则红外线探头或者激光探头能够感应到并且会将感应结果发送至控制装置, 控制装置依据感应结果对自动门进行控制, 严格关闭自动门, 不让行人通过, 保证行人的安全。交通指示通道会根据交通人行灯的时间变化而变化, 红灯时交通指通道上有停止标志, 绿灯时交通指示通道上有通过标志来提醒行人。

[0039] 另外, 所述交通指示设备和传统的交通指示设备相比增加很多模块, 例如增加了太阳能采集模块或者风能采集模块, 使交通指示设备的供电系统脱离交通信号灯的制约, 实现了自主供电。还增加了时钟模块, 这个时钟模块能够解决传统的交通指示设备上自动门开门时间不准确的问题, 能对自动门的开门时间进行调整, 调整到正确的开门时间, 进而能够避免由于开门时间不准而导致的行人过马路时间不够的问题, 同时也避免了由于时间不够行人强行过马路的安全隐患。

[0040] 而且, 所述交通指示设备还增加了无线通讯模块, 无线通讯模块可以和红绿灯交通系统进无线连接, 进行无线通讯, 可以更加精准的控制自动门的开启和关闭, 同时在交通指示设备出现故障的情况下可以通过红绿灯交通系统与无线通讯模块远程通信, 红绿灯交通系统可以远程控制交通指示设备工作或者停止工作。而且在交通信号灯即出现故障的情况下, 同样可以通过无线通讯模块获取的红绿灯交通系统发送的远程命令使交通指示设备正常工作或者停止工作, 这样可以使交通指示设备的出错率大大的降低并且可以及时的修改或修正交通指示设备出错率。

[0041] 另外, 还可以在所述交通指示设备上设置一个打开通道开关, 打开通道开关与自动门相连, 当交通指示通道关闭时, 如果行人来不及安全的通过路口时可选择退回交通指示通道外, 退回时按下打开通道开关, 这时交通指示通道会有预设的打开时间同时会报数提醒行人。更加确保了行人的安全, 预设的打开时间可以设为 5 秒。

[0042] 优选的, 所述交通指示设备还包括: 与所述感应探头相连的语音播报装置, 用于在所述感应探头感应到所述交通指示通道关闭时所述交通指示通道内有行人靠近时, 发出警示语音。当所述感应探头感应到所述交通指示通道关闭时所述交通指示通道内有行人靠近时, 语音播报装置会发出警示语音提醒行人, 例如发出“为了您的安全请退到黄线以内”的语音, 行人听到警示语音后也能尽快与交通指示通道保持一定的距离, 保障行人的安全。

[0043] 请参考图 2, 图 2 为本发明实施例所提供的一种交通指示设备的外观示意图, 其中, 控制装置 12、时钟模块 14、感应探头 15 及无线通讯模块 13 在图中并未标出, 电源模块 11 设置在支撑架的横梁顶部, 此电源模块 11 为太阳能采集模块, 提供电能, 自动门 16 设置在支撑架的一个立柱上, 交通信号灯 17 设置在横梁上。图 2 中, 优选的, 所述交通指示设备还包括: 与所述时钟模块相连的显示装置 18, 用于显示所述自动门的剩余开启时间。显示装置时刻显示自动门的剩余开启时间, 让人们时刻知晓还有多长时间通过交通指示通道, 保障行人的安全。优选的, 所述交通指示设备还包括: 与所述控制装置相连的具有摄像功能

的摄像头 19,摄像头 19 能够对通过马路的人流进行实时画面摄像并保存录像视频,将实时画面传送至红绿灯交通系统的后台,让后台工作人员及时了解过马路的人流情况,一旦出现危险情况,可以实时采取应急措施。

[0044] 本发明所提供的交通指示设备,电源模块能够为所述交通指示设备提供自主供电,不必由交通信号灯进行供电,这样尽管交通信号灯出现故障后所述交通指示设备仍能正常工作,提高行人过马路的安全性,且时钟模块能够调整自动门的开门时间,让开门时间更加准确,避免行人过马路时间不够的安全隐患,提高行人的安全性,且无线通讯模块能够与红绿灯交通系统进行无线通信,接收红绿灯交通系统的远程控制,则在所述交通指示设备本身出现故障时仍能在红绿灯交通系统的远程控制作用下使交通指示设备恢复正常工作或停止工作,不影响行人安全过马路,所以该交通指示显示设备实现提高行人过马路的安全性。

[0045] 以上对本发明所提供的一种交通指示设备进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

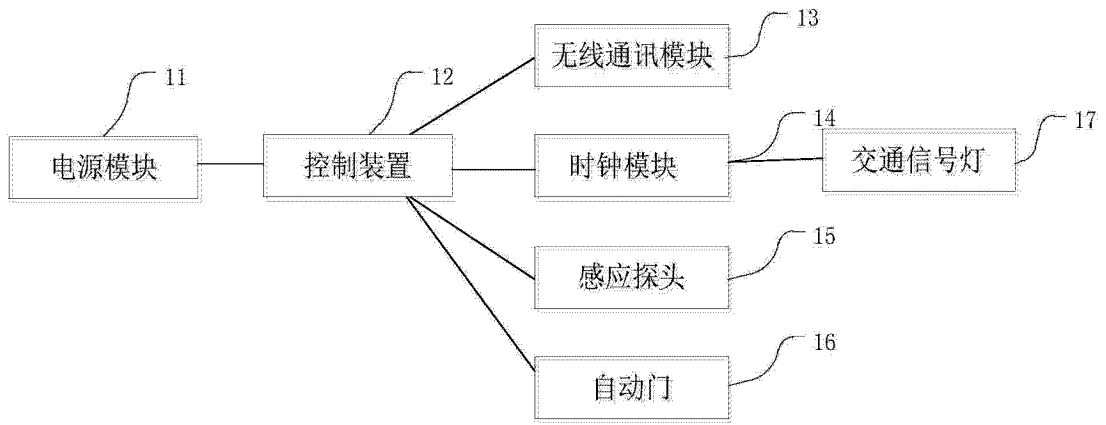


图 1

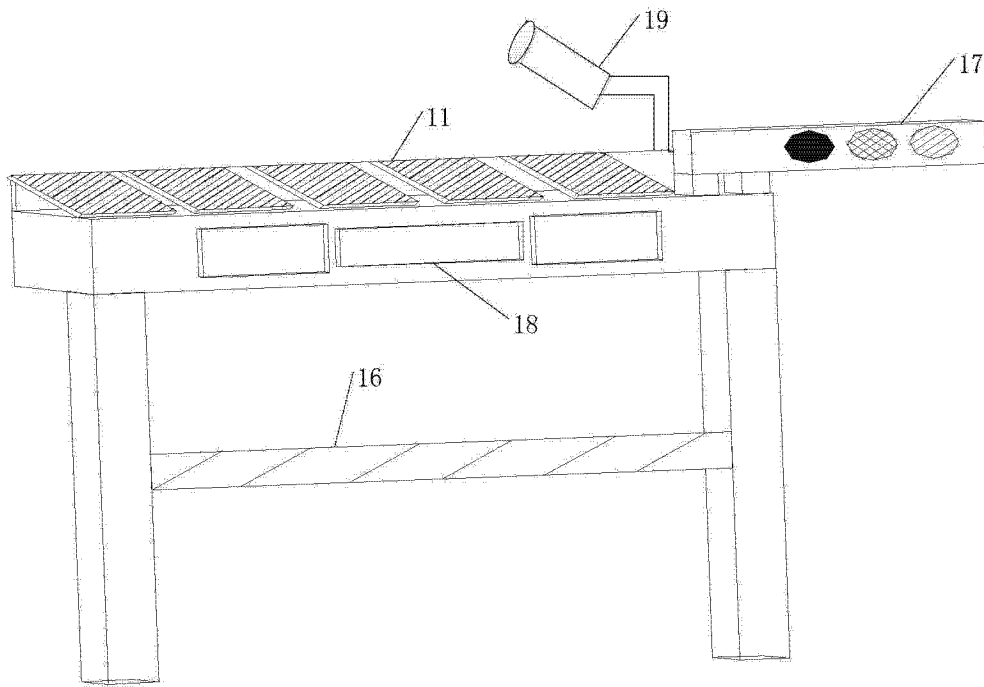


图 2