



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210983756 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922212263.X

G08G 1/07(2006.01)

(22)申请日 2019.12.11

G08G 1/01(2006.01)

(73)专利权人 深圳市博远科技创新发展有限公司

G08G 1/042(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道中心城黄阁路441号天安数码创新园三号厂房A1501

(72)发明人 刘剑祥 刘剑飞 扶福家 杨毅 陈莉

(74)专利代理机构 深圳市深坪知识产权代理事务所(普通合伙) 44586

代理人 李想

(51)Int.Cl.

G08G 1/09(2006.01)

G08G 1/095(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

新型智慧斑马线系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型智慧斑马线系统,包括路侧行人提示屏;人行道和机动车道LED道灯、机动车提示灯杆条屏、广域雷达及无线地磁;路侧行人提示屏包括屏体,屏体上设有显示屏和语音播放器,屏体顶端设有黄色爆闪球,显示屏侧面设有道口标;机动车提示灯杆条屏包括杆体,杆体上设有用于提醒机动车司机的提示条屏和抓拍摄像头;控制系统电连接行人提示屏和抓拍摄像头,行人提示屏、抓拍摄像头和提示条屏电连接交换机,交换机电连接系统中心。本实用新型的智慧斑马线系统可以有效的提示机动车在经过人行道前需减速通过,同时对于机动车不礼让行为进行取证。



1. 一种新型智慧斑马线系统,其特征在于,包括设在路两侧的用于提示行人的行人提示屏;设置在机动车通道上方、距离斑马线一定距离的机动车提示灯杆条屏;以及人行道LED道灯和机动车道LED道灯;

所述行人提示屏包括屏体,所述屏体上设有显示屏和语音播放器,所述屏体顶端设有黄色爆闪球,显示屏侧面设有道口标;

所述机动车提示灯杆条屏包括杆体,所述杆体上设有用于提醒机动车司机的机动车提示条屏和抓拍摄像头;

所述人行道LED道灯布设在路侧行人等候区,可以实现快闪和慢闪两种工作方式,来向检测无机动车时慢闪,来向检测有机动车时快闪;所述机动车道LED道灯布设在机动车道斑马线上,可以实现快闪和慢闪两种工作方式,来向检测无机动车时慢闪,来向检测有机动车时快闪;所述人行道LED道灯和机动车道LED道灯均连接至路侧的行人提示屏;

控制系统电连接所述行人提示屏、抓拍摄像头和机动车提示条屏,所述行人提示屏、抓拍摄像头和机动车提示条屏电连接交换机,所述交换机电连接系统中心。

2. 根据权利要求1所述的新型智慧斑马线系统,其特征在于,所述控制系统电连接地磁接收处理模块,所述地磁接收处理模块电连接多个无线地磁车辆检测器,所述地磁接收处理模块将无线地磁车辆检测器检测到的信息无线传输至路侧的行人提示屏的内置天线和数据接收主机。

3. 根据权利要求1或2所述的新型智慧斑马线系统,其特征在于,所述控制系统电连接行人和机动车LED道灯。

4. 根据权利要求1或2所述的新型智慧斑马线系统,其特征在于,所述杆体上设有雷达车辆检测器,所述雷达车辆检测器电连接控制系统和交换机;雷达车辆检测器检测来车信息,并将所述来车信息通过有线的方式传输至路侧的行人提示屏的内置主机。

5. 根据权利要求1或2所述的新型智慧斑马线系统,其特征在于,所述机动车提示灯杆条屏距离机动车停止线的距离不小于20米。

6. 根据权利要求2所述的新型智慧斑马线系统,其特征在于,所述无线地磁车辆检测器距离机动车停止线的距离不小于80米。

7. 根据权利要求1或2所述的新型智慧斑马线系统,其特征在于,所述杆体上还设有行人监测摄像机,所述行人监测摄像机电连接控制系统和交换机。

8. 根据权利要求1或2所述的新型智慧斑马线系统,其特征在于,还包括设于斑马线两侧的斑马线侧黄色发光道灯。

新型智慧斑马线系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通设施装置,特别涉及一种新型智慧斑马线系统。

背景技术

[0002] 机动车行经人行横道时,应当减速行驶;遇行人正在通过人行横道,应当停车让行”,这是写入交通安全法中的法规。因此,在人行横道前,机动车减速、停车让行人先行本来是基本的交通规则,但目前的现状是国内的驾驶者大多还没有养成这个习惯,特别在信号灯路口,右转车辆和行人信号灯产生冲突的情况下,机动车不礼让行人的情况更为突出,人行横道往往成了机动车和行人争分夺秒的“战场”,在人行横道上发生的刮擦甚至伤亡事故屡见不鲜。

[0003] 人的生命健康权永远高于机动车道路行使权,这是法理,也是对生命的敬畏,减少在人行横道上发生的刮擦甚至伤亡事故,需要机动车和行人良好交通习惯的培养,以及对不遵守交通规则驾驶员的取证处罚。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种新型智慧斑马线系统,可以有效的提示机动车在经过人行道前需减速通过,同时,对于机动车不礼让行为进行取证。

[0005] 本实用新型的一个实施例提供了一种新型智慧斑马线系统,包括设在路两侧的用于提示行人的行人提示屏;设置在机动车通道上方、距离斑马线一定距离的机动车提示灯杆条屏;以及人行道LED道灯和机动车道LED道灯;

[0006] 行人提示屏包括屏体,机动车提示灯杆条屏屏体上设有显示屏和语音播放器,机动车提示灯杆条屏屏体顶端设有黄色爆闪球,显示屏侧面设有道口标;

[0007] 机动车提示灯杆条屏包括杆体,机动车提示灯杆条屏杆体上设有用于提醒机动车司机的机动车提示条屏和抓拍摄像头;

[0008] 人行道LED道灯布设在路侧行人等候区,可以实现快闪和慢闪两种工作方式,来向检测无机动车时慢闪,来向检测有机动车时快闪;机动车提示灯杆条屏机动车道LED道灯布设在机动车道斑马线上,可以实现快闪和慢闪两种工作方式,来向检测无机动车时慢闪,来向检测有机动车时快闪;机动车提示灯杆条屏人行道LED道灯和机动车道LED道灯均连接至路侧的行人提示屏;

[0009] 控制系统电连接行人提示屏、抓拍摄像头和机动车提示条屏,行人提示屏、抓拍摄像头和机动车提示条屏电连接交换机,交换机电连接系统中心。

[0010] 优选地,控制系统电连接地磁接收处理模块,地磁接收处理模块电连接多个无线地磁车辆检测器,地磁接收处理模块将无线地磁车辆检测器检测到的信息无线传输至路侧的行人提示屏的内置天线和数据接收主机。

[0011] 优选地,控制系统电连接行人和机动车LED道灯。

[0012] 优选地,杆体上设有雷达车辆检测器,雷达车辆检测器电连接控制系统和交换机;

雷达车辆检测器检测来车信息,并将来车信息通过有线的方式传输至路侧的行人提示屏的内置主机。

[0013] 优选地,机动车提示灯杆条屏距离机动车停止线的距离不小于20米。

[0014] 优选地,无线地磁车辆检测器距离机动车停止线的距离不小于80米。

[0015] 优选地,杆体上还设有行人监测摄像机,行人监测摄像机电连接控制系统和交换机。

[0016] 优选地,还包括设于斑马线两侧的斑马线侧黄色发光道灯。

[0017] 本实用新型提供的新型智慧斑马线系统,具有如下有益效果:

[0018] 1、路面道口标警示车辆在前方设有人行横道,需减速让行;

[0019] 2、系统主机负责控制黄闪球不同闪烁频率提示经过人行横道的行人,来向是否有车经过,需谨慎通行;

[0020] 3、灯杆提示屏用于警示车辆在经过人行道前需减速通过;

[0021] 4、对于在经过人行横道处未按规定的减速让行车辆进行取证抓拍;

[0022] 5、抓拍摄像头、行人提示屏和机动车提示条屏均可独立连接至平台,抓拍摄像头检测过车图片和不礼让行人的车辆图片传输至平台软件,平台软件可查看摄像头实时图像,行人提示屏采用以太网组网,通过光交换机和连接至平台软件,平台软件可设置屏体内容及控制查看其运行参数;

[0023] 6、抓拍摄像头可正向安装抓拍车尾,也可反向抓拍车头。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的新型智慧斑马线系统的电控拓扑的一个实施例的示意图。

[0025] 图2是本实用新型的新型智慧斑马线系统的一个实施例的示意图。

[0026] 图3是本实用新型的路侧行人安全过街声光提示屏的一个实施例的示意图。

[0027] 图4是本实用新型的路侧行人安全过街声光提示屏的一个实施例的示意图。

[0028] 图5是本实用新型的机动车提示灯杆条屏的一个实施例的示意图。

具体实施方式

[0029] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0030] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0031] 在本实用新型中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”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实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或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。

[0033] 参考图1~图5,在本实用新型的一个实施例中,新型智慧斑马线系统包括设在路两侧的用于提示行人的行人提示屏7;设置在机动车通道上方、距离斑马线一定距离的机动车提示灯杆条屏5;以及人行道LED道灯2和机动车道LED道灯6;控制系统电连接行人和机动车道LED道灯6。

[0034] 人行道LED道灯2布设在路侧行人等候区,可以实现快闪和慢闪两种工作方式,来向检测无机动车时慢闪,来向检测有机动车时快闪;机动车道LED道灯6布设在机动车道斑马线上,可以实现快闪和慢闪两种工作方式,来向检测无机动车时慢闪,来向检测有机动车时快闪;人行道LED道灯2和机动车道LED道灯6均连接至路侧的行人提示屏7;

[0035] 行人提示屏7包括屏体71,屏体71上设有显示屏72和语音播放器73,屏体71顶端设有黄色爆闪球74,显示屏72侧面设有道口标75;黄色爆闪球74具有亮度调节功能,可白天晚上显示不同的亮度。时间采用GPS授时,以保证时间的准确度。语音播放器73可设定多个时间段,在不同时间段内切换至相应的语音音量大小等级,时间采用GPS授时,以保证时间的准确度。

[0036] 机动车提示灯杆条屏5包括杆体51,杆体上设有用于提醒机动车司机的提示条屏52、雷达车辆检测器53、抓拍摄像头54和行人监测摄像机55。

[0037] 控制系统电连接行人提示屏7、抓拍摄像头54、LED道灯4和机动车提示灯杆条屏5,行人提示屏7、抓拍摄像头54和机动车提示灯杆条屏5电连接交换机,交换机电连接系统中心。雷达车辆检测器53和行人监测摄像机55电连接控制系统和交换机。

[0038] 控制系统电连接地磁接收处理模块,地磁接收处理模块电连接多个无线地磁车辆检测器3,无线地磁车辆检测器3距离机动车停止线的距离不小于80米。地磁接收处理模块将无线地磁车辆检测器检测到的信息无线传输至路侧的行人提示屏的内置天线和数据接收主机。

[0039] 系统还包括设于斑马线两侧的斑马线侧黄色发光道灯4,用于对机动车司机进行进一步的提示。

[0040] 系统工作在两种状态下:

[0041] 第一种状态:检测到前方来车时,行人提示屏72显示“注意前方来车(红色)”,黄色爆闪球74快闪,道口标75交替快闪;伴随内置的语音提示音,提醒行人注意前方来车;提示条屏52提示来车“人行横道,请减速慢行”;抓拍摄像头54实时监控人行横道处经过车辆的通行状况,对于在经过人行横道处未按规定的减速让行车辆进行取证抓拍。

[0042] 第二种状态:检测到前方无车时,行人提示屏72显示“确保安全通过(绿色)”,黄色爆闪球74慢闪,道口标75交替慢闪,行人提示屏72可发布相关安全警示标语;抓拍摄像头54实时监控人行横道处经过车辆的通行状况,对于在经过人行横道处未按规定的减速让行车辆进行取证抓拍。

[0043] 以图2人行横道为例,南面和北面行人经过该处人行横道完成过街通行,中间二次过街安全岛。

[0044] 在停车让行线处设置机动车道LED道灯6,机动车道LED道灯6间隔黄闪,警示机动车该处设有人行横道,请减速让行。

[0045] 在人行横道的南、北两侧和中间二次过街安全岛处设置系统主机;东行和西行车辆的上游方向设置车检器,检测前方是否来车,当检测到前方有车进入后,触发行人提示屏72显示“注意左侧来车”文字,黄色爆闪球74快闪,道口标75红白交替快闪”,同时伴随系统主机内置的语音提示装置,提醒行人注意前方来车;语音提示“左侧来车,小心通过”,如未检测来车,行人提示屏72显示“确保安全通过”(黄色),黄色爆闪球74常亮(黄色),道口标75红白慢闪。

[0046] 在东行和西行来车方向,设置机动车提示灯杆条屏5:

[0047] 东行和西行车辆上游方向的无线地磁车辆检测器3检测前方是否来车,当检测到前方有车进入后,触发提示条屏52提示来车“人行横道,请减速慢行”;如未检测来车,提示条屏52可发布相关安全警示标语。

[0048] 在人行横道的东、西向的来车方向,抓拍摄像头54对不减速礼让的车辆进行抓拍。

[0049] 雷达车辆检测器53和无线地磁车辆检测器3可以二选一,无线地磁车辆检测器3布设在机动车道,每个车道1个,通过2.4G无线传输至路侧的行人提示屏7的内置天线和数据接收主机。

[0050] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

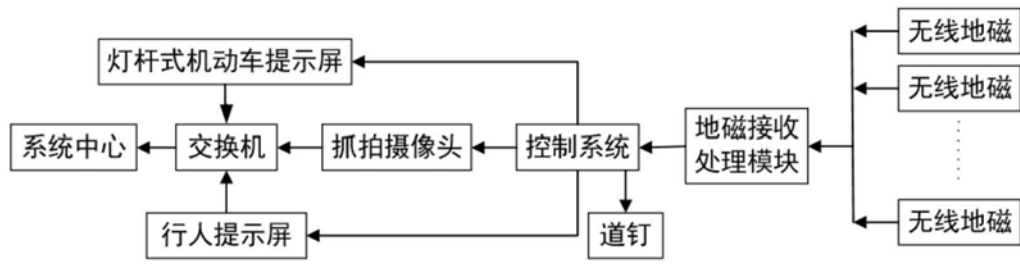


图1

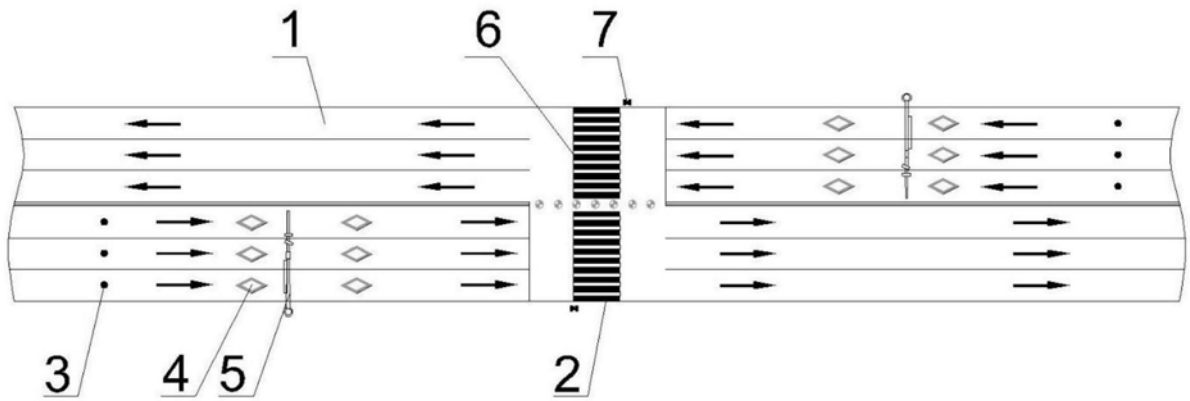


图2

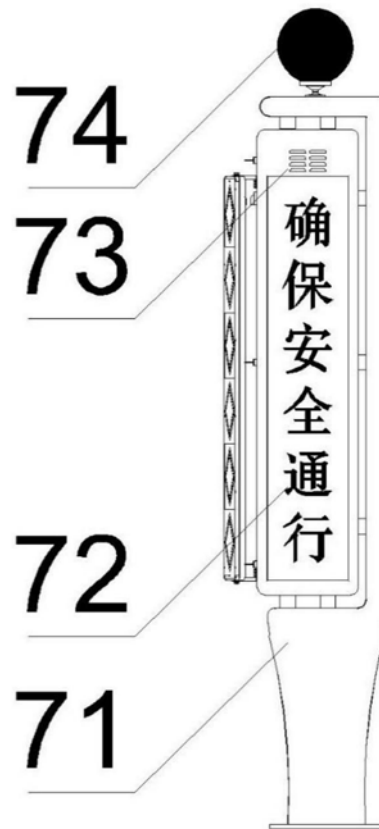


图3

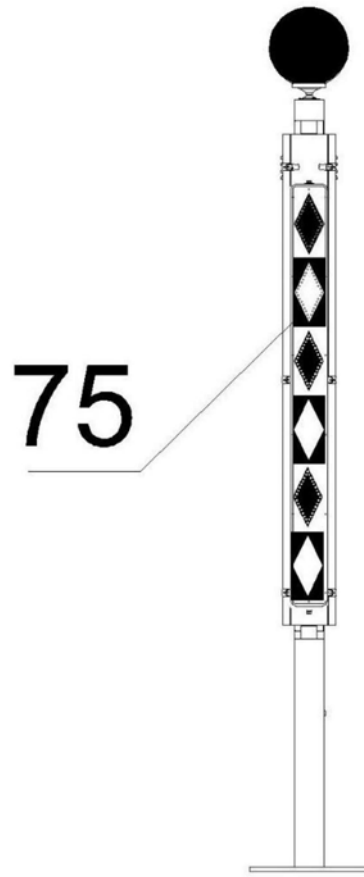


图4

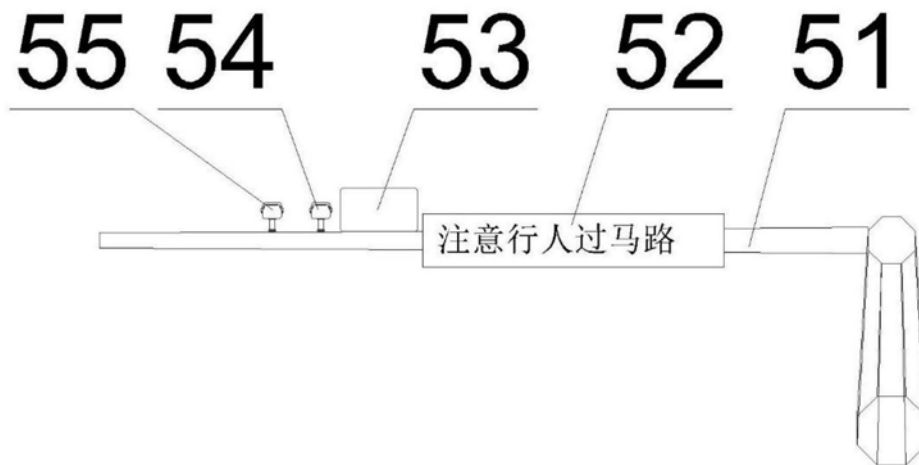


图5