



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214123155 U

(45) 授权公告日 2021.09.03

(21) 申请号 202120302243.6

(22) 申请日 2021.02.02

(73) 专利权人 盛永军

地址 201501 上海市金山区枫泾镇兴塔村
光荣8组3024号

(72) 发明人 盛永军

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
有限公司 51308

代理人 代述波

(51) Int. Cl.

G08G 1/07 (2006.01)

G07C 9/10 (2020.01)

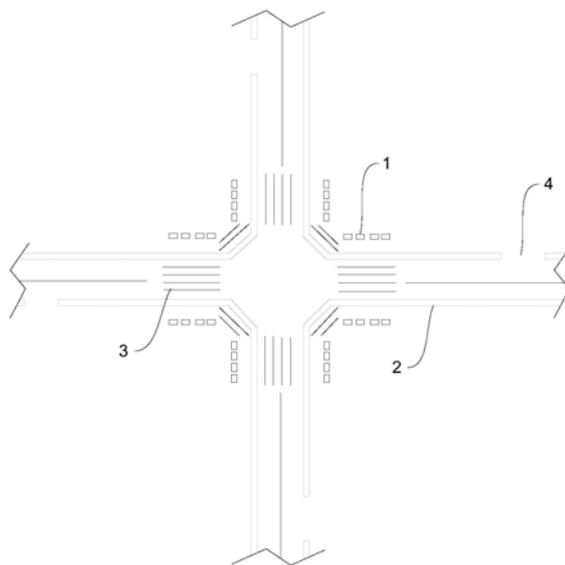
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种十字路口定时定向导向设备

(57) 摘要

本实用新型提出了一种十字路口定时定向导向设备,涉及十字路口导向设备技术领域。包括多组闸机,多组所述闸机分别安装在十字路口四个斑马线两端的台阶端部;还包括控制器以及与控制器连接的信号传输器,所述信号传输器的另一端与控制路口红绿灯的控制端连接;所述控制器与闸机连接;其能够缓解人行横道线前人流无序造成的交通拥堵,避免十字路口人流杂乱造成的交通事故,并阻断红灯亮起时非机动车道内有不遵守交通信号灯的行人站立,而且阻断低头族没有顾及到交通信号灯的存在,在红灯的情况下进入机动车道,同时阻断行人及非机动车在十字路口随意闯红灯。



1. 一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,包括多组闸机,多组所述闸机分别安装在十字路口四个斑马线两端的台阶端部;还包括控制器以及与控制器连接的信号传输器,所述信号传输器的另一端与控制路口红绿灯的控制端连接;所述控制器与闸机连接。

2. 根据权利要求1所述的一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,所述控制器连接有语音播报器,所述语音播报器用于分别播报对应闸机的开启和关闭。

3. 根据权利要求2所述的一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,所述控制器连接有多个提示灯,且多组所述提示灯与多个所述闸机一一对应。

4. 根据权利要求3所述的一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,单组所述提示灯包括红色提示灯和绿色提示灯,且红色提示灯在闸机关闭时亮起,绿色指示灯在闸机开启式亮起。

5. 根据权利要求4所述的一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,单组所述闸机至少设置有两个通道。

6. 根据权利要求5所述的一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,所述闸机的端部设置有防护栏,所述防护栏沿公路的长度方向延伸设置。

7. 根据权利要求6所述的一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,相邻的斑马线端部的闸机也通过防护栏连接。

8. 根据权利要求7所述的一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,还包括遥控器,所述控制器能够通过与所述闸机连接的信号接收器来控制闸机的关闭和开启。

9. 根据权利要求8所述的一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,所述防护栏均由金属材料制成。

10. 根据权利要求9所述的一种十字路口定时定向导向设备,其特征在于,所述防护栏的棱边和棱角均设置有过度圆弧。

一种十字路口定时定向导向设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及十字路口导向设备技术领域,具体而言,涉及一种十字路口定时定向导向设备。

背景技术

[0002] 十字路口是指横纵交错的路口,目前,对于十字路口的交通指挥通常是采用红绿灯,当然有时也需要交通警察的临场指挥,以缓解较拥堵的路口的交通堵塞,避免发生安全事故。

[0003] 但是,尽管有红绿灯的交通指示,也存在一些行人不遵守交通规则,出现闯红灯的现象,由此便容易导致安全事故的发生,同时,过多的行人在等待绿灯时,部分行人将会站到非机动车道上,由此将会影响车辆的行驶,在一定程度上造成交通拥堵。

[0004] 由此,如何设计一种十字路口定时定向导向设备是我们目前迫切需要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种十字路口定时定向导向设备,已解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0007] 本申请实施例提供了一种十字路口定时定向导向设备,其包括多组闸机,多组闸机分别安装在十字路口四个斑马线两端的台阶端部;还包括控制器以及与控制器连接的信号传输器,信号传输器的另一端与控制路口红绿灯的控制端连接;控制器与闸机连接。

[0008] 在本实用新型的一些实施例中,上述控制器连接有语音播报器,语音播报器用于分别播报对应闸机的开启和关闭。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,上述控制器连接有多组提示灯,且多组提示灯与多个闸机一一对应。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中,上述单组提示灯包括红色提示灯和绿色提示灯,且红色提示灯在闸机关闭时亮起,绿色指示灯在闸机开启式亮起。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,上述单组闸机至少设置有两个通道。

[0012] 在本实用新型的一些实施例中,上述闸机的端部设置有防护栏,防护栏沿公路的长度方向延伸设置。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中,上述相邻的斑马线端部的闸机也通过防护栏连接。

[0014] 在本实用新型的一些实施例中,上述还包括遥控器,控制器能够通过闸机连接的信号接收器来控制闸机的关闭和开启。

[0015] 在本实用新型的一些实施例中,上述防护栏均由金属材质制成。

[0016] 在本实用新型的一些实施例中,上述防护栏的棱边和棱角均设置有过度圆弧。

[0017] 相对于现有技术,本实用新型的实施例至少具有如下优点或有益效果:控制器通过信号传输器即与控制端实现通信,即当与斑马线对应的绿灯亮起时,即是能够通过斑马线过马路时,对应斑马线的一组闸机便开启,从而使得行人通过闸机通过路口,而在红灯亮起时,闸机关闭,以使行人不能够通过,而闸机位于路口的台阶上,从而便将行人拦截在路口的台阶上,从而便能够缓解人行横道线前人流无序造成的交通拥堵,避免十字路口人流杂乱造成的交通事故,并阻断红灯亮起时非机动车道内有不遵守交通信号灯的行人站立,而且阻断低头族没有顾及到交通信号灯的存在,在红灯的情况下进入机动车道,同时阻断行人及非机动车在十字路口随意闯红灯。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例中十字路口闸机的安装位置的示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例中路口转角处闸机的安装示意图。

[0021] 图标:1、闸机;2、防护栏;3、斑马线;4、非机动车入口。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0025] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 此外,若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0027] 在本实用新型实施例的描述中,“多个”代表至少2个。

[0028] 在本实用新型实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若

出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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。

[0029] 实施例

[0030] 请参照图1-图2,本实施例提供一种十字路口定时定向导向设备,其包括多组闸机1,多组闸机1分别安装在十字路口四个斑马线3两端的台阶端部;即单组的闸机1分别设置有单个斑马线3的两端,并相对应,还包括控制器以及与控制器连接的信号传输器,信号传输器的另一端与控制路口红绿灯的控制端连接;控制器与闸机1连接。而控制器通过信号传输器与控制路口红绿灯的控制端连接,从而能够接收到控制端的控制信号,并控制单组的闸机1关闭和开启。

[0031] 在使用时,控制器通过信号传输器即与控制端实现通信,即当与斑马线3对应的绿灯亮起时,即是能够通过斑马线3过马路时,对应斑马线3的一组闸机1便开启,从而使行人通过闸机1通过路口,而在红灯亮起时,闸机1关闭,以使行人不能够通过,而闸机1位于路口的台阶上,从而便将行人拦截在路口的台阶上,从而便能够缓解人行横道线前人流无序造成的交通拥堵,避免十字路口人流杂乱造成的交通事故,并阻断红灯亮起时非机动车道内有不遵守交通信号灯的行人站立,而且阻断低头族没有顾及到交通信号灯的存在,在红灯的情况下进入机动车道,同时阻断行人及非机动车在十字路口随意闯红灯。

[0032] 作为一种较优的实施方式,单组的闸机1开启,可在绿灯亮起时打开,并在红灯将要亮起时关闭,也就是说,单组的闸机1对应方向的红绿灯,在该红绿灯绿灯亮起时打开,在绿灯倒计时,也就是红灯即将亮起时关闭,从而使闸机1在亮红灯时提前关闭,这样便避免行人进入斑马线3后,斑马线3的另一端闸机1关闭,从而使行人不能够通过,滞留在路口,从而影响交通。

[0033] 一种十字路口定时定向导向设备的工作原理是:控制器通过信号传输器即与控制端实现通信,即当与斑马线3对应的绿灯亮起时,即是能够通过斑马线3过马路时,对应斑马线3的一组闸机1便开启,从而使行人通过闸机1通过路口,而在红灯亮起时,闸机1关闭,以使行人不能够通过,而闸机1位于路口的台阶上,从而便将行人拦截在路口的台阶上,从而便能够缓解人行横道线前人流无序造成的交通拥堵,避免十字路口人流杂乱造成的交通事故,并阻断红灯亮起时非机动车道内有不遵守交通信号灯的行人站立,而且阻断低头族没有顾及到交通信号灯的存在,在红灯的情况下进入机动车道,同时阻断行人及非机动车在十字路口随意闯红灯。

[0034] 在本实用新型的一些实施例中,上述控制器连接有语音播报器,语音播报器用于分别播报对应闸机1的开启和关闭。即是通过语音播报器提醒行人通过路口,避免某些在路口不注意闸机1的关闭和开启状态,以使行人能够及时的通过。

[0035] 在本实用新型的一些实施例中,上述控制器连接有多组提示灯,且多组提示灯与多个闸机1一一对应。即是提示灯与闸机1的通过相对应,从而提示灯能够提示单个通过的开启或是关闭,以使行人能够顺畅的通过路口,提高便捷性。

[0036] 而提示灯也能够采用闪烁的方式亮起,也可以是在亮起的前段,为常量,在即将切换提示信息时,即为闪烁状态,以提醒行人该通过即将开启或是关闭。

[0037] 在本实用新型的一些实施例中,上述单组提示灯包括红色提示灯和绿色提示灯,且红色提示灯在闸机1关闭时亮起,绿色指示灯在闸机1开启时亮起。即是在单组闸机1对应的通过开启式,绿色指示灯亮起,而在关闭时,红色指示灯亮起。

[0038] 当然,通过上述的指示灯的开启方式,即是在对应通道即将开启时,红灯进入闪烁状态,而在对应通道即将关闭时,绿灯进入闪烁状态,且单组的指示灯在斑马线3两端的闸机1上均设置有,从而以便双向的行人查看,达到提示的目的。

[0039] 在本实用新型的一些实施例中,上述单组闸机1至少设置有两个通道。即是单个斑马线3对应的一组闸机1,设置有至少两个通道,当然,还可以更多,从而使得行人通过路口的效率大大提高,避免在路口的台阶上造成过多的行人拥堵。

[0040] 在本实用新型的一些实施例中,上述闸机1的端部设置有防护栏2,防护栏2沿公路的长度方向延伸设置。通过防护栏2,便在一定程度上能够拦截无视闸机1的行人,避免行人不遵守交通规则,从而增加安全事故的发生几率,提高安全性。

[0041] 在本实用新型的一些实施例中,上述相邻的斑马线3端部的闸机1也通过防护栏2连接。即在两个相邻的斑马线3,并且是两个斑马线3相邻的两端,设置有通往相垂直两个方向的闸机1,则该闸机1之间通过防护栏2连接,从而避免形成从之间通过,也在一定程度上对行人进行拦截,提高安全性,避免造成交通堵塞。

[0042] 在本实用新型的一些实施例中,上述还包括遥控器,控制器能够通过闸机1连接的信号接收器来控制闸机1的关闭和开启。即是通过遥控器能够控制对应通道闸机1的开启和关闭,从而使得在紧急情况下能够将闸机1开启,提高实用性。

[0043] 在本实用新型的一些实施例中,上述防护栏2均由金属材质制成。金属材质制成的防护栏2使得防护栏2具有足够的机械强度。

[0044] 在本实用新型的一些实施例中,上述防护栏2的棱边和棱角均设置有过度圆弧。使用过度圆弧使得防护栏2的外壁不存在棱边和棱角,避免将行人刮伤。而防护栏2还设置有非机动车入口4。

[0045] 而本实施例中,采用的是三辊式闸机1,并且对其进行改造,成为短臂式,同时可接收有线或无线信号控制闸机1开闭,即是信号接收器具有接收无线信号和有线信号的功能,还有就是闸机1体积较小可节省空间及成本,同时根据该路口人流量的需求,适当的设置闸机1的通过数量,还能够设置为单组闸机1的单向常开,而另一向根据红绿灯信号,设计限时开关功能。

[0046] 并且能够按要求限时开关功能,即是根据该路口人流量,当设备接收到红绿灯信号后,设备自动开闸5-10秒钟,等待通行的行人就在开闸的5-10内有序通过,此时间可根据红绿灯的开启状况设置,也可根据实际情况合理设置。

[0047] 从而实现人流阻拦功能,设备闭闸时段,使得需要通行的行人必须在人行道内等待,不能随意的无序进入机动车道及非机动车道;但因为是单向常开式,在机动车道上的行人,可无阻碍通过闸机1进入人行道。由此使得整体的实用性大大提高。

[0048] 而整体装置并不限于十字路口,而是在每个路口均能够设置,像T字路口,一字路口,在此不做限制。

[0049] 即是根据道路人流量的实际情况,在十字路口四个转角的人行横道线尽头处安装数量不等的定时、定向导向设备,或其他类型的路口均可,这样第一可以在绿灯亮起前,阻

断行人进入机动车道,造成交通意外事故的发生;第二可以在绿灯亮起后,行人可通过各个闸机1口限时有序通过。

[0050] 而根据道路的实际情况,在定时、定向导向设备边上安装长度不等的防护栏2,避免不守交通规则的行人从斑马线3以外的道路上横穿马路,并根据道路人流的实际情况,设定定时、定向导向装置的通过时间及通过方向,比如:该路口人流量特别大,行人左右双向通行,占用的通行时间比较多,特别是行人大多三三两两无序通过,而此时,在机动车道内左、右转弯的车辆就会因为礼让行人而在斑马线3前须花更多时间等待行人通过,这也是目前市区造成交通拥堵的主要原因之一。对此现象,在设定定时、定向导向装置时,就可以设定行人定时单向通过人行横道线,由此能节约行人通过马路的时间,能更好地缩短机动车在斑马线3前等待的时间,以缓解交通拥堵的现象。

[0051] 而该路口人流量较大,行人三三两两无序通过路口,同样占用的通行时间比较多,而人行横道线前的机动车等待通行的时间也会比较久。对此情况,在设定定时定向设备时就可以设定为定时双向通行方式,这样即可以缓解交通拥堵的现象,也可让行人更快速通过道路。

[0052] 而对于盲人,便通过设备定制语音引导方案指引盲人通行,并通过社区助残员进行宣传。

[0053] 对应轮椅及人行道上的非机动车,在防护栏2的最左则开个小斜坡,即是非机动车入口4,方便非机动车及轮椅通过非机动车道过马路,但要保持一定的距离,防止行人绕道随意进入非机动车道。

[0054] 以上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。

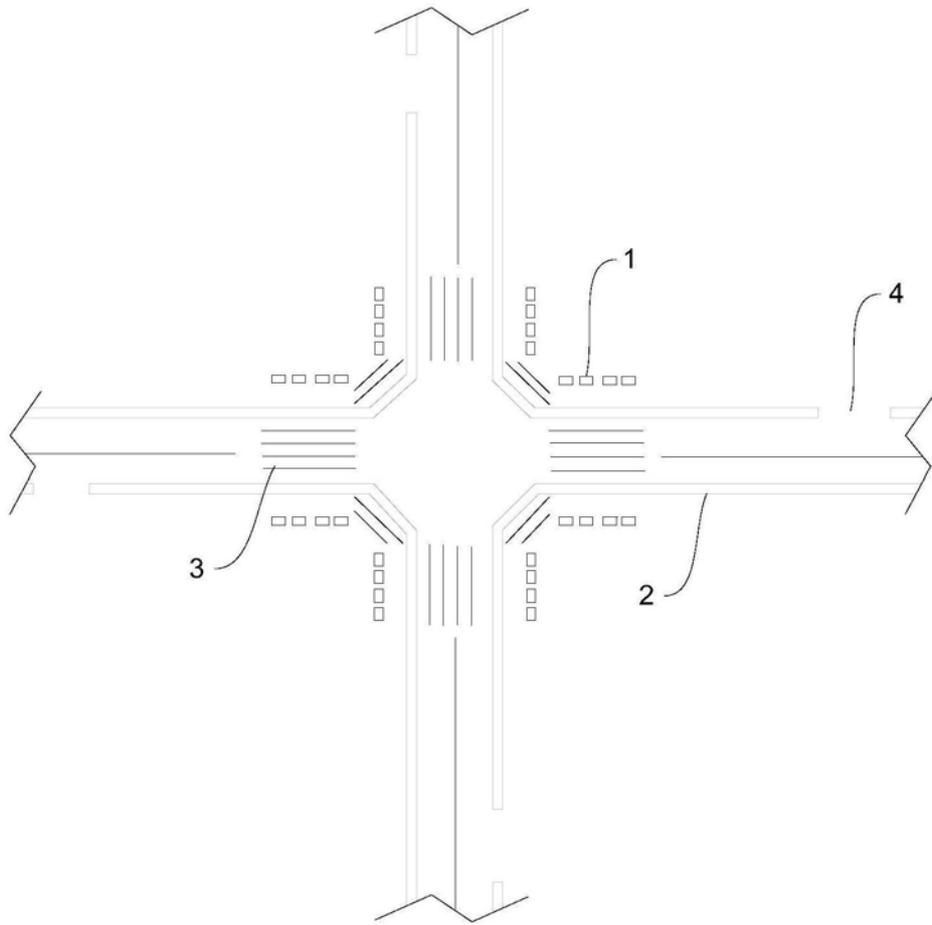


图1

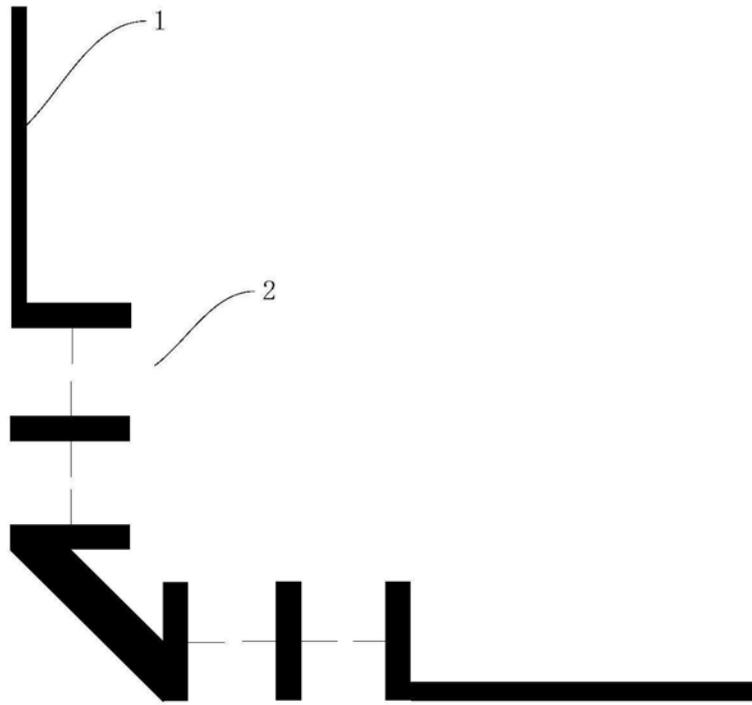


图2