



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217816451 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221240132.8

(22) 申请日 2022.05.23

(73) 专利权人 厦门买麦吉科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市同安区同安工
业集中区建材园63栋315单元

(72) 发明人 郑新涵

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

专利代理师 周瑜

F21V 7/00 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 23/04 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

G09F 25/00 (2006.01)

H05B 47/115 (2020.01)

H05B 47/11 (2020.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(51) Int. Cl.

F21S 8/08 (2006.01)

F21V 21/06 (2006.01)

F21V 15/01 (2006.01)

F21V 3/00 (2015.01)

F21V 19/00 (2006.01)

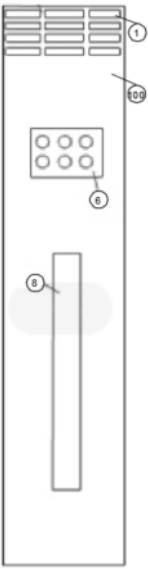
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

多元斑马线补光灯柱

(57) 摘要

本实用新型公开了多元斑马线补光灯柱,包括矩形箱,所述矩形箱的四侧顶部均开设有多个透光通孔,所述透光通孔的内侧壁粘接固定有亚克力板,所述矩形箱前侧内壁上部和后侧内壁上部粘接固定有同一个金属隔板,所述金属隔板的顶部中心固定安装有一个底部为发光源的LED光源模块,所述金属隔板的底部中心固定安装有一个反光杯,所述LED光源模块的底部发光源贯穿金属隔板且插入反光杯的内部;本实用新型通过螺丝孔和螺丝相配合,便于在路面上进行固定安装,通过远距离聚光模块能够对行人背面补光以及照亮路面,从而不会造成人眼的直视,进而降低了人眼长期直视所导致视力下降或致盲风险的问题,能够满足使用需求。



1. 多元斑马线补光灯柱,包括矩形箱(100),其特征在于,所述矩形箱(100)的四侧顶部均开设有多个透光通孔(1),所述透光通孔(1)的内侧壁粘接固定有亚克力板,所述矩形箱(100)前侧内壁上部和后侧内壁上部粘接固定有同一个金属隔板(3),所述金属隔板(3)的顶部中心固定安装有一个底部为发光源的LED光源模块(2),所述金属隔板(3)的底部中心固定安装有一个反光杯(4),所述LED光源模块(2)的底部发光源贯穿金属隔板(3)且插入反光杯(4)的内部,所述矩形箱(100)的右侧和左侧均嵌装有雷达感应模块(5),所述矩形箱(100)的前侧嵌装有一个矩形灯罩,矩形灯罩的内侧固定安装有远距离聚光模块(6),所述矩形箱(100)的后侧内壁固定嵌装有喇叭(7),所述矩形箱(100)的前侧下部嵌装有前置辅助照明光源模块(8),所述矩形箱(100)的左右两侧均嵌装有呼吸式光源模块(9),所述矩形箱(100)的后侧上部固定安装有光感模块(10),所述矩形箱(100)的后侧内壁上固定安装有集成控制系统模块(12),所述矩形箱(100)的底部内壁固定安装有电源模块(15)。

2. 根据权利要求1所述的多元斑马线补光灯柱,其特征在于,所述矩形箱(100)的后侧下部开设有安装口,所述矩形箱(100)的后侧下部通过合页安装有一个安装在安装口内的检修门(11)。

3. 根据权利要求1所述的多元斑马线补光灯柱,其特征在于,所述矩形箱(100)的底部内壁上开设有多个螺丝孔(13)。

4. 根据权利要求1所述的多元斑马线补光灯柱,其特征在于,所述矩形箱(100)的底部内壁中心开设有出线孔(14)。

5. 根据权利要求1所述的多元斑马线补光灯柱,其特征在于,位于矩形箱(100)同一侧的多个透光通孔(1)呈栅栏式分布。

6. 根据权利要求1所述的多元斑马线补光灯柱,其特征在于,所述集成控制系统模块(12)与电源模块(15)电性连接,所述集成控制系统模块(12)与LED光源模块(2)信号连接,所述集成控制系统模块(12)与呼吸式光源模块(9)信号连接,所述集成控制系统模块(12)与远距离聚光模块(6)信号连接,所述集成控制系统模块(12)与前置辅助照明光源模块(8)信号连接,所述集成控制系统模块(12)与光感模块(10)信号连接,所述集成控制系统模块(12)与雷达感应模块(5)信号连接,所述集成控制系统模块(12)与喇叭(7)信号连接。

多元斑马线补光灯柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通信号设备技术领域,尤其涉及多元斑马线补光灯柱。

背景技术

[0002] 乡镇及城区道路斑马线大部分夜间环境昏暗,导致车辆在夜里行驶时无法清楚及时看清斑马线上过往行人,易导致交通事故;目前市面上现有用于斑马线上地埋道钉灯,存在安装不便施工难度大维护成本高,警示效果不是很明显;另有斑马线激光警示柱因采用激光发光器件,人眼长期直视会导致视力下降或致盲风险等问题,从而会产生一定的安全隐患,不能满足使用需求,为此我们提出了多元斑马线补光灯柱。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的多元斑马线补光灯柱。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 多元斑马线补光灯柱,包括矩形箱,所述矩形箱的四侧顶部均开设有多个透光通孔,所述透光通孔的内侧壁粘接固定有亚克力板,所述矩形箱前侧内壁上部和后侧内壁上部粘接固定有同一个金属隔板,所述金属隔板的顶部中心固定安装有一个底部为发光源的LED光源模块,所述金属隔板的底部中心固定安装有一个反光杯,所述LED光源模块的底部发光源贯穿金属隔板且插入反光杯的内部,所述矩形箱的右侧和左侧均嵌装有雷达感应模块,所述矩形箱的前侧嵌装有一个矩形灯罩,矩形灯罩的内侧固定安装有远距离聚光模块,所述矩形箱的后侧内壁固定嵌装有喇叭,所述矩形箱的前侧下部嵌装有前置辅助照明光源模块,所述矩形箱的左右两侧均嵌装有呼吸式光源模块,所述矩形箱的后侧上部固定安装有光感模块,所述矩形箱的后侧内壁上固定安装有集成控制系统模块,所述矩形箱的底部内壁固定安装有电源模块。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的:所述矩形箱的后侧下部开设有安装口,所述矩形箱的后侧下部通过合页安装有一个安装在安装口内的检修门。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的:所述矩形箱的底部内壁上开设有多个螺丝孔。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述矩形箱的底部内壁中心开设有出线孔。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:位于矩形箱同一侧的多个透光通孔呈栅栏式分布。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述集成控制系统模块与电源模块电性连接,所述集成控制系统模块与LED光源模块信号连接,所述集成控制系统模块与呼吸式光源模块信号连接,所述集成控制系统模块与远距离聚光模块信号连接,所述集成控制系统模块与前置辅助照明光源模块信号连接,所述集成控制系统模块与光感模块信号连接,所述集成控制系统模块与雷达感应模块信号连接,所述集成控制系统模块与喇叭信号连接。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过螺丝孔和螺丝相配合,便于在路面上进行固定安装,通过远距离聚光模块能够对行人背面补光以及照亮路面,从而不会造成人眼的直视,进而降低了人眼长期直视所导致视力下降或致盲风险的问题,能够满足使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的多元斑马线补光灯柱的结构正视图;

[0014] 图2为本实用新型提出的多元斑马线补光灯柱的结构右视图;

[0015] 图3为本实用新型提出的多元斑马线补光灯柱的右视剖视图;

[0016] 图4为本实用新型提出的多元斑马线补光灯柱的结构后视图;

[0017] 图5为本实用新型提出的多元斑马线补光灯柱的模块连接示意图。

[0018] 图中:100、矩形箱;1、透光通孔;2、LED光源模块;3、金属隔板;4、反光杯;5、雷达感应模块;6、远距离聚光模块;7、喇叭;8、前置辅助照明光源模块;9、呼吸式光源模块;10、光感模块;11、检修门;12、集成控制系统模块;13、螺丝孔;14、出线孔;15、电源模块。

具体实施方式

[0019] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-5,多元斑马线补光灯柱,包括矩形箱100,矩形箱100的后侧下部开设有安装口,矩形箱100的后侧下部通过合页安装有一个安装在安装口内的检修门11,矩形箱100的底部内壁上开设有多多个螺丝孔13,通过在螺丝孔13内安装螺丝,能够便于将本设备固定安装在地面上,矩形箱100的底部内壁中心开设有出线孔14,通过设置出线孔14,可以便于线材通过出线孔14接入到矩形箱100的内部,矩形箱100的四侧顶部均开设有多多个透光通孔1,位于矩形箱100同一侧的多多个透光通孔1呈栅栏式分布,透光通孔1的内侧壁粘接固定有亚克力板,矩形箱100前侧内壁上部和后侧内壁上部粘接固定有同一个金属隔板3,金属隔板3的顶部中心固定安装有一个底部为发光源的LED光源模块2,其中LED光源模块2的光源颜色为红蓝交替闪烁,金属隔板3的底部中心固定安装有一个反光杯4,其中金属隔板3的顶部开设有通孔,LED光源模块2的底部发光源贯穿整个通孔且插入反光杯4的内部,矩形箱100的右侧和左侧均嵌装有雷达感应模块5,其中矩形箱100的右侧和左侧均开设有第一嵌装孔,雷达感应模块5固定安装于第一嵌装孔的内侧,矩形箱100的前侧嵌装有一个后侧设为开口的矩形灯罩,其中矩形箱100的前侧开设有第二嵌装孔,矩形灯罩固定安装于第二嵌装孔的内侧,矩形灯罩的内侧固定安装有远距离聚光模块6,矩形箱100的后侧内壁固定嵌装有一个具有防水功能的喇叭7,矩形箱100的前侧下部嵌装有前置辅助照明光源模块8,矩形箱100的左右两侧均嵌装有呼吸式光源模块9,其中矩形箱100的左右两侧均开设有第三嵌装孔,呼吸式光源模块9固定安装于对应第三嵌装孔的内部,矩形箱100的后侧上部固定安装有光感模块10,矩形箱100的后侧内壁上固定安装有集成控制系统模块12,矩形箱100的底部内壁固定安装有电源模块15,其中电源模块15的接入电压为220V;

[0021] 集成控制系统模块12与电源模块15电性连接,集成控制系统模块12与LED光源模块2通过可调频率信号进行连接,集成控制系统模块12与呼吸式光源模块9通过呼吸式控制

信号进行连接,集成控制系统模块12与远距离聚光模块6通过开关信号进行连接,集成控制系统模块12与前置辅助照明光源模块8通过智能跳过信号进行连接,集成控制系统模块12与光感模块10通过开启关闭控制信号进行连接,集成控制系统模块12与雷达感应模块5通过触发信号进行连接,集成控制系统模块12与喇叭7信号连接,本实用新型通过螺丝孔13和螺丝相配合,便于在路面上进行固定安装,通过远距离聚光模块6能够对行人背面补光以及照亮路面,从而不会造成人眼的直视,进而降低了人眼长期直视所导致视力下降或致盲风险的问题,能够满足使用需求。

[0022] 工作原理:通过矩形箱100底部的螺丝孔13与螺丝的配合将本设备安装于斑马线边,光感模块10通过检测环境照度值开启或关闭设备,使得白天关闭设备夜晚启动设备,从而到节能环保的效果,当夜间行人进入雷达感应模块5的检测区域时,集成控制系统模块12控制远距离聚光模块6顺向补光,从而对行人背面补光以及照亮路面,进而不会造成人眼的直视,与此同时,触发喇叭7开启,喇叭7会通过语音提示行人注意过往安全,并延时工作直到行人到达斑马线对面时关闭,前置辅助照明光源模块8能够通过光感模块10感知环境照度值来调节亮暗进行辅助补光,LED光源模块2通过集中控制系统模块12信号控制闪烁频率,并通过透光通孔1与亚克力板将闪烁的红蓝光从矩形箱100内发出,从而用于示意车辆减速慢行,矩形箱100左右两侧的呼吸式光源模块9通过控制系统模块信号12进行有节奏式慢闪,从而对行人警告,防止行人与矩形箱100发生碰撞。

[0023] 本实用的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,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,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,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中的具体含义。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

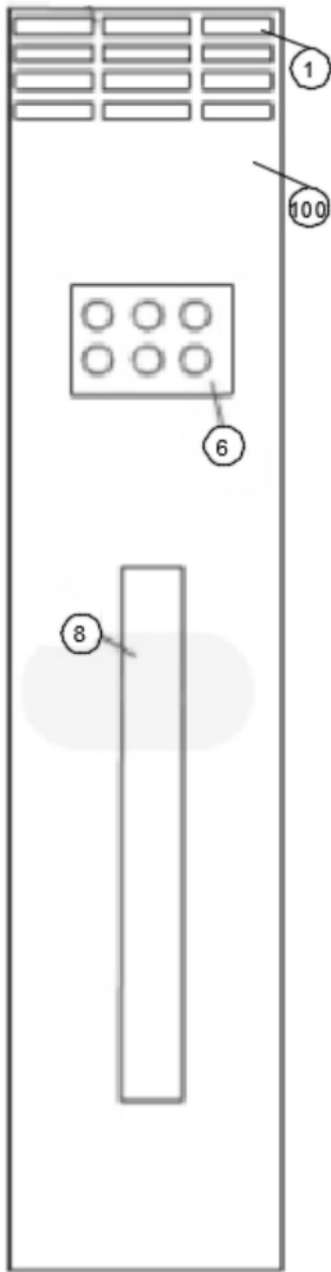


图1

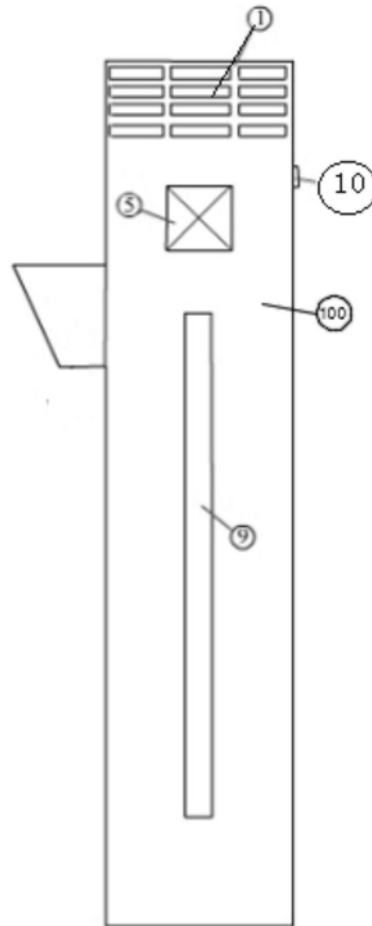


图2

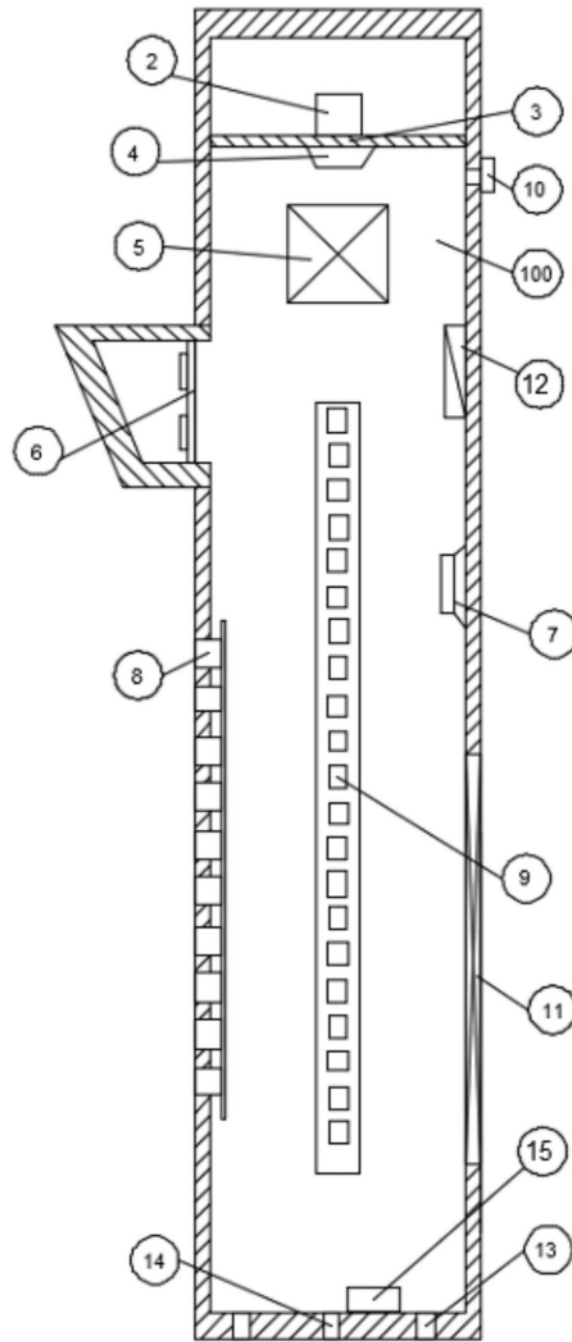


图3

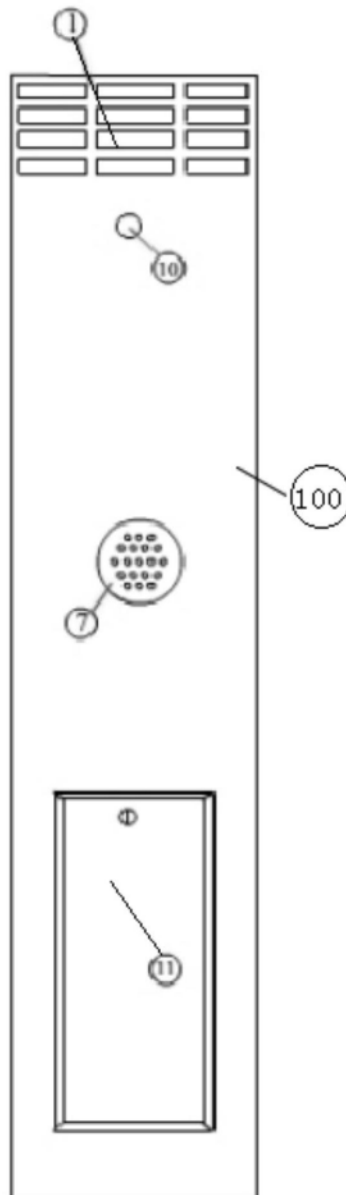


图4

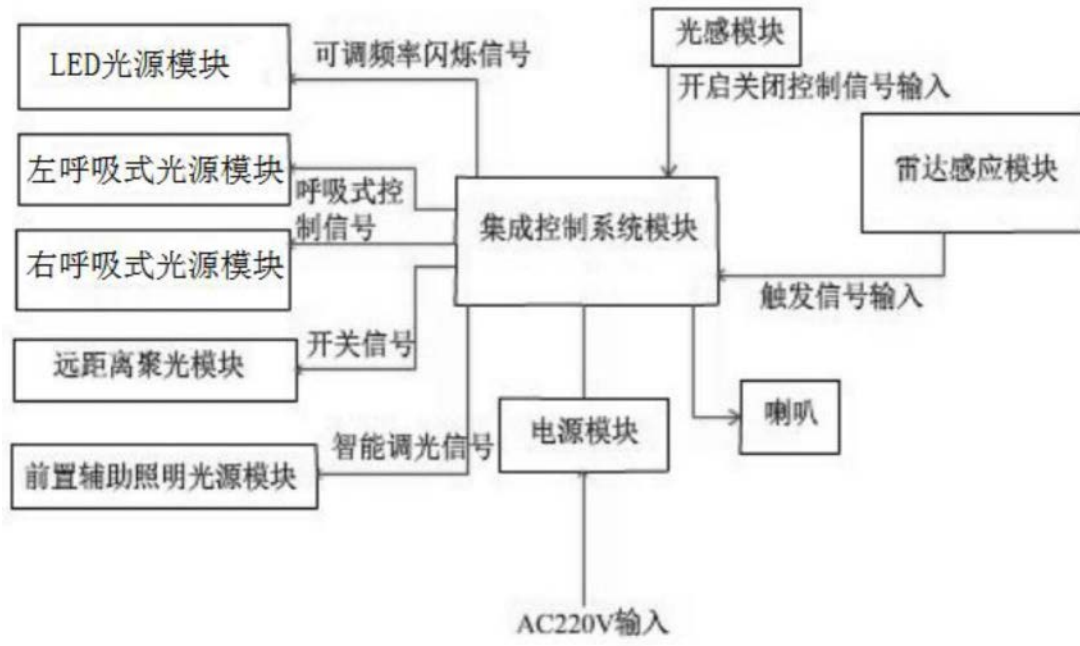


图5