(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109727450 B
(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201910021583.9

(22)申请日 2019.01.09

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109727450 A

(43)申请公布日 2019.05.07

(73)专利权人 盐城师范学院
地址 224005 江苏省盐城市希望大道南路2号

(72)发明人 卢东祥 王作雷 陈玉

(74)专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务所(普通合伙) 32344
代理人 黄海

(51)Int.Cl.
*G08G 1/005*(2006.01)
*G08G 1/095*(2006.01)
*G08G 1/09*(2006.01)
*G08B 21/24*(2006.01)

(56)对比文件
CN 102280040 A,2011.12.14
KR 20180047899 A,2018.05.10
CN 208349117 A,2019.01.08
US 10107463 B1,2018.10.23
CN 109140317 A,2019.01.04
KR 200437316 Y1,2007.11.22
KR 20180096400 A,2018.08.29
陈奇夆等.大开口率高均匀太阳能LED地埋灯之设计.《照明工程学报》.2011,

审查员 庞丽丽

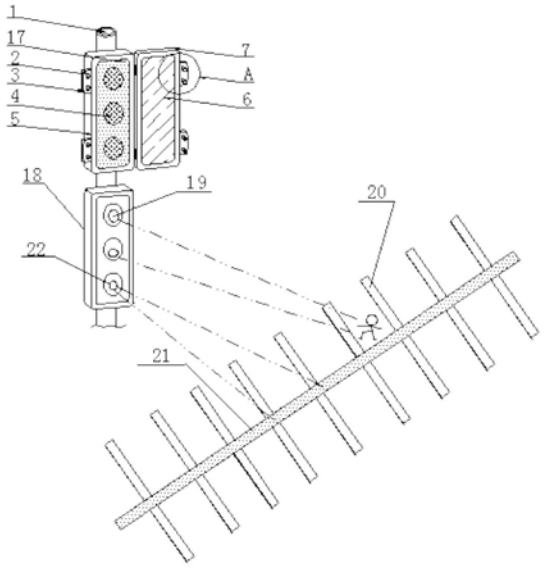
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种城市汽车交通路口行人指引装置

(57)摘要

本发明公开了一种城市汽车交通路口行人指引装置,本发明当交通信号灯为绿灯通行状态时,发光导引组件在控制器的控制下发出绿光,提示指引行人通过斑马线;当交通信号灯为红色禁止通行状态时,发光导引组件不发光,且监控摄像头检测到有行人闯红灯进入斑马线时,控制器控制所述警示灯组件动作;警示灯组件至少包括行人警示灯和车辆警示灯,其中,行人警示灯以红色警示的方式照射到所述行人的前方,且所述车辆警示灯以红色警示的方式照射到路口处,以便于为车辆司机提醒此刻行人闯红灯,以使得车辆司机提前做出应急反应;本发明通过保护罩可以对灯体进行有效保护,防止外力对其造成损伤,保障了行人及车辆的正常行驶。




CN 109727450 B

1.一种城市汽车交通路口行人指引装置，包括交通信号灯(5)、警示灯组件、监控摄像头、发光导引组件(21)和控制器，其中，所述警示灯组件和监控摄像头集成安装在监控警示座(18)上，所述监控警示座(18)安装在固定所述交通信号灯(5)的支撑杆(1)上，且所述发光导引组件沿着道路的斑马线延伸，且所述交通信号灯(5)、警示灯组件、监控摄像头、发光导引组件均由所述控制器进行控制；所述监控摄像头对交通路口斑马线处的行人进行监控；其特征在于，当所述交通信号灯(5)为绿灯通行状态时，所述发光导引组件(21)在所述控制器的控制下发出绿光，提示指引行人通过斑马线；当所述交通信号灯(5)为红色禁止通行状态时，所述发光导引组件(21)不发光，且所述监控摄像头检测到有行人闯红灯进入斑马线(20)时，所述控制器控制所述警示灯组件动作；所述警示灯组件至少包括行人警示灯(19)和车辆警示灯(22)，其中，所述行人警示灯(19)以红色警示的方式照射到所述行人的前方，且所述车辆警示灯以红色警示的方式照射到路口处，以便于为车辆司机提醒此刻行人闯红灯，以使得车辆司机提前做出应急反应；

所述监控摄像头设置在所述行人警示灯(19)和车辆警示灯(22)之间，所述行人警示灯(19)和车辆警示灯(22)均采用角度调节组件安装在所述监控警示座(18)上，其中，所述角度调节组件包括水平面转盘(34)、弯折支架(35)、盘座(36)、角度输出座(39)和驱动组件，其中，所述水平面转盘(34)可在水平面内转动以便调节水平指向的角度，所述水平面转盘(34)的输出端连接所述弯折支架(35)的一端，所述弯折支架(35)的另一端设置有所述盘座(36)，所述盘座(36)和水平面转盘内均设置有驱动组件，所述盘座(36)内设置有角度输出座(39)，所述行人警示灯(19)或车辆警示灯(22)安装在所述角度输出座(39)上，所述角度输出座(39)在竖直方向内转动调节角度；

所述发光导引组件(21)包括多组沿着斑马线的道路延伸方向延伸的发光导引单元，每组所述发光导引单元均沿着斑马线的宽度方向支撑布置；其中，每组所述发光导引单元均包括基座、固定支撑座(23)、发光座(27)和透明支座(24)，其中，所述固定支撑座(23)的一端伸入固定在所述基座上，所述固定支撑座(23)的另一端采用辅助支撑座(32)固定支撑，两个固定支撑座(23)之间可拆卸的支撑连接设置有所述发光座(27)，所述发光座(27)的顶面设置有发光片(26)，所述发光片的上方设置有定位支撑在所述固定支撑座(23)上的透明支座(24)；

所述固定支撑座(23)的另一端设置有支撑肩，所述发光座(27)支撑在所述支撑肩上，且所述支撑肩上设置有伸入的定位凹槽(31)，所述发光座(27)上设置有沿着斑马线宽度方向延伸的定位杆(33)，所述定位杆(33)伸入所述定位凹槽(31)内，且所述支撑肩的端面与所述发光座(27)的端面之间设置有一段间隙(25)，所述间隙内设置有辅助卡块(28)，所述定位凹槽(31)的深度大于所述定位杆(33)长度，所述辅助卡块可拿出的设置在所述间隙内，当所述辅助卡块被拿出时，使得所述定位杆的一侧伸入一侧的定位凹槽中，所述定位杆的另一侧即可脱离所述定位凹槽(31)进而实现将所述发光座拿出，所述定位杆的轴向能够由所述辅助卡块(28)进行限位；

所述交通信号灯(5)的一侧铰接有保护罩(7)，且交通信号灯(5)的另一侧固定安装有第一固定块(3)，所述交通信号灯(5)的后表面铰接有紧固件(14)，且交通信号灯(5)的前表面嵌入安装有灯体(4)，所述交通信号灯(5)的前表面靠近灯体(4)外部位置处粘接有警示板(17)，所述第一固定块(3)的内部开设有卡槽(2)，所述紧固件(14)的内部设置有支撑杆

(1)；

所述紧固件(14)包括第一卡板(8)、第一限位弹簧(9)、第一垫板(10)、第二垫板(11)、第二限位弹簧(12)和第二卡板(13)，所述第一卡板(8)的一侧设置有第二卡板(13)，且第一卡板(8)的内壁设置有第一限位弹簧(9)，所述第一限位弹簧(9)的一端与第一卡板(8)相连，且第一限位弹簧(9)的另一端连接有第一垫板(10)，所述第二卡板(13)的内壁设置有第二限位弹簧(12)，所述第二限位弹簧(12)的一端与第二卡板(13)相连，且第二限位弹簧(12)的另一端连接有第二垫板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种城市汽车交通路口行人指引装置，其特征在于，所述驱动组件包括驱动步进电机、主动齿轮(38)和从动齿轮(37)，其中，所述角度输出座(39)安装在所述从动齿轮(37)上，所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合传动，所述驱动步进电机驱动所述主动齿轮转动。

3.根据权利要求1所述的一种城市汽车交通路口行人指引装置，其特征在于，所述固定支撑座(23)上还设置有卡槽，所述透明支座(24)的端部的卡肩端设置有密封卡垫(29)，所述卡垫伸入所述卡槽内定位设置。

4.根据权利要求1所述的一种城市汽车交通路口行人指引装置，其特征在于，所述第一卡板(8)与交通信号灯(5)通过铰链进行转动，所述第二卡板(13)与交通信号灯(5)通过铰链进行转动，且第二卡板(13)与第一卡板(8)的大小相等；所述第一垫板(10)和第二垫板(11)均为半圆形结构，且第一垫板(10)和第二垫板(11)均为橡胶材质的构件。

5.根据权利要求1所述的一种城市汽车交通路口行人指引装置，其特征在于，所述保护罩(7)包括外壳(6)、卡杆(15)和第二固定块(16)，所述外壳(6)的外侧壁固定安装有第二固定块(16)，所述第二固定块(16)的前表面固定安装有卡杆(15)，且第二固定块(16)共设置有两个，所述第二固定块(16)和第一固定块(3)均为塑料材质的构件，所述卡杆(15)与卡槽(2)卡合连接；所述警示板(17)为光致储能夜光粉材质的构件。

# 一种城市汽车交通路口行人指引装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及交通信号灯技术领域，具体是一种城市汽车交通路口行人指引装置。

## 背景技术

[0002] 在十字路口，四面都悬挂着红、黄、绿、三色交通信号灯，它是不出声的“交通警察”，红绿灯是国际统一的交通信号灯，红灯是停止信号，绿灯是通行信号，交叉路口，几个方向来的车都汇集在这儿，有的要直行，有的要拐弯，到底让谁先走，这就是要听从红绿灯指挥，红灯亮，禁止直行或左转弯，在不碍行人和车辆情况下，允许车辆右转弯，绿灯亮，允许车辆直行或转弯，黄灯亮，超过路口停止线或人行横道线以外，可以继续通行，黄灯闪烁时，警告车辆注意安全。

[0003] 中国专利公开了一种交通信号灯(授权公告号 CN 206773937 U)，该专利技术可以实现在红灯亮起时引起行人注意，提高行人自主意识，但是在夜晚灯光较暗的环境下，采用该方法的充气臂难以起到相应的提醒效果，而且与交通信号灯相连接的杆体粗细不同，当杆体较细时，安装后的交通信号灯容易出现松动现象，最后，当外力不慎冲击到交通信号灯时容易对其造成一定的损坏，影响交通的正常指挥。

[0004] 更为重要的是，这种交通信号灯难以对闯红灯的行人进行警示与指引，而且在有行人闯红灯的路口处，如果视线不好，对于司机来说，很难进行及时的反应，这进一步增加了行人的危险性。

[0005] 因此，本领域技术人员提供了一种城市汽车交通路口行人指引装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

## 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种城市汽车交通路口行人指引装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0008] 一种城市汽车交通路口行人指引装置，包括交通信号灯、警示灯组件、监控摄像头、发光导引组件和控制器，其中，所述警示灯组件和监控摄像头集成安装在监控警示座上，所述监控警示座安装在固定所述交通信号灯的支撑杆上，且所述发光导引组件沿着道路的斑马线延伸，且所述交通信号灯、警示灯组件、监控摄像头、发光导引组件均由所述控制器进行控制；所述监控摄像头对交通路口斑马线处的行人进行监控；其特征在于，

[0009] 当所述交通信号灯为绿灯通行状态时，所述发光导引组件在所述控制器的控制下发出绿光，提示指引行人通过斑马线；

[0010] 当所述交通信号灯为红色禁止通行状态时，所述发光导引组件不发光，且所述监控摄像头检测到有行人闯红灯进入斑马线时，所述控制器控制所述警示灯组件动作；

[0011] 所述警示灯组件至少包括行人警示灯和车辆警示灯，其中，所述行人警示灯以红色警示的方式照射到所述行人的前方，且所述车辆警示灯以红色警示的方式照射到路口

处，以便于为车辆司机提醒此刻行人闯红灯，以使得车辆司机提前做出应急反应。

[0012] 作为本发明再进一步的方案：所述监控摄像头设置在所述行人警示灯和车辆警示灯之间，所述行人警示灯和车辆警示灯均采用角度调节组件安装在所述监控警示座上，其中，

[0013] 所述角度调节组件包括水平面转盘、弯折支架、盘座、角度输出座和驱动组件，其中，所述水平面转盘可在水平面内转动以便调节水平指向的角度，所述水平面转盘的输出端连接所述弯折支架的一端，所述弯折支架的另一端设置有所述盘座，所述盘座和水平面转盘内均设置有驱动组件，所述盘座内设置有角度输出座，所述行人警示灯或车辆警示灯安装在所述角度输出座上，所述角度输出座在竖直方向内转动调节角度。

[0014] 作为本发明再进一步的方案：所述驱动组件包括驱动步进电机、主动齿轮和从动齿轮，其中，所述角度输出座安装在所述从动齿轮上，所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合传动，所述驱动步进电机驱动所述主动齿轮转动。

[0015] 作为本发明再进一步的方案：所述发光导引组件包括多组沿着斑马线的道路延伸方向延伸的发光导引单元，每组所述发光导引单元均沿着斑马线的宽度方向支撑布置；其中，

[0016] 每组所述发光导引单元均包括基座、固定支撑座、发光座和透明支座，其中，所述固定支撑座的一端伸入固定在所述基座上，所述固定支撑座的另一端采用辅助支撑座固定支撑，两个固定支撑座之间可拆卸的支撑连接设置有所述发光座，所述发光座的顶面设置有发光片，所述发光片的上方设置有定位支撑在所述固定支撑座上的透明支座。

[0017] 作为本发明再进一步的方案：所述固定支撑座的另一端设置有支撑肩，所述发光座支撑在所述支撑肩上，且所述支撑肩上设置有伸入的定位凹槽，所述发光座上设置有沿着斑马线宽度方向延伸的定位杆，所述定位杆伸入所述定位凹槽内，且所述支撑肩的端面与所述发光座的端面之间设置有一段间隙，所述间隙内设置有辅助卡块，所述定位凹槽的深度大于所述定位杆长度，所述辅助卡块可拿出的设置在所述间隙内，当所述辅助卡块被拿出时，使得所述定位杆的一侧伸入一侧的定位凹槽中，所述定位杆的另一侧即可脱离所述定位凹槽进而实现将所述发光座拿出，所述定位杆的轴向能够由所述辅助卡块进行限位。

[0018] 作为本发明再进一步的方案：所述固定支撑座上还设置有卡槽，所述透明支座的端部的卡肩端设置有密封卡垫，所述卡垫伸入所述卡槽内定位设置。

[0019] 作为本发明再进一步的方案：所述交通信号灯的一侧铰接有保护罩，且交通信号灯的另一侧固定安装有第一固定块，所述交通信号灯的后表面铰接有紧固件，且交通信号灯的前表面嵌入安装有灯体，所述交通信号灯的前表面靠近灯体外部位置处粘接有警示板，所述第一固定块的内部开设有卡槽，所述紧固件的内部设置有支撑杆。

[0020] 作为本发明再进一步的方案：所述紧固件包括第一卡板、第一限位弹簧、第一垫板、第二垫板、第二限位弹簧和第二卡板，所述第一卡板的一侧设置有第二卡板，且第一卡板的内壁设置有第一限位弹簧，所述第一限位弹簧的一端与第一卡板相连，且第一限位弹簧的另一端连接有第一垫板，所述第二卡板的内壁设置有第二限位弹簧，所述第二限位弹簧的一端与第二卡板相连，且第二限位弹簧的另一端连接有第二垫板。

[0021] 作为本发明再进一步的方案：所述第一卡板与交通信号灯通过铰链进行转动，所

述第二卡板与交通信号灯通过铰链进行转动，且第二卡板与第一卡板的大小相等；所述第一垫板和第二垫板均为半圆形结构，且第一垫板和第二垫板均为橡胶材质的构件。

[0022] 作为本发明再进一步的方案：所述保护罩包括外壳、卡杆和第二固定块，所述外壳的外侧壁固定安装有第二固定块，所述第二固定块的前表面固定安装有卡杆，且第二固定块共设置有两个，所述第二固定块和第一固定块均为塑料材质的构件，所述卡杆与卡槽卡合连接；所述警示板为光致储能夜光粉材质的构件。

[0023] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0024] 1、本发明当交通信号灯为绿灯通行状态时，所述发光导引组件在所述控制器的控制下发出绿光，提示指引行人通过斑马线；当交通信号灯为红色禁止通行状态时，所述发光导引组件不发光，且所述监控摄像头检测到有行人闯红灯进入斑马线时，所述控制器控制所述警示灯组件动作；警示灯组件至少包括行人警示灯和车辆警示灯，其中，所述行人警示灯以红色警示的方式照射到所述行人的前方，且所述车辆警示灯以红色警示的方式照射到路口处，以便于为车辆司机提醒此刻行人闯红灯，以使得车辆司机提前做出应急反应；

[0025] 2、本发明通过保护罩可以对灯体进行有效保护，防止外力对其造成损伤，保障了行人及车辆的正常行驶；

[0026] 3、通过紧固件可以方便使用者将交通信号灯安装在较细的支撑杆上，使其不易出现松动及滑落现象，提高了交通信号灯的实用性能；

[0027] 4、通过警示板可以对行人及车辆起到一定的警示作用，降低了危险事故的发生。

## 附图说明

[0028] 图1为一种城市汽车交通路口行人指引装置的整体结构示意图；

[0029] 图2为一种城市汽车交通路口行人指引装置中的交通信号灯、警示灯组件和监控摄像头安装布置结构示意图；

[0030] 图3为一种城市汽车交通路口行人指引装置中的紧固件结构示意图；

[0031] 图4为图1中A部分的放大图。

[0032] 图5为一种城市汽车交通路口行人指引装置的发光导引组件在宽度方向上的安装剖视结构示意图；

[0033] 图6为一种城市汽车交通路口行人指引装置的角度调节组件结构示意图；

[0034] 图7为一种城市汽车交通路口行人指引装置的辅助卡块结构示意图；

## 具体实施方式

[0035] 请参阅图1～7，本发明实施例中，一种城市汽车交通路口行人指引装置，包括交通信号灯5、警示灯组件、监控摄像头、发光导引组件21和控制器，其中，所述警示灯组件和监控摄像头集成安装在监控警示座18上，所述监控警示座18安装在固定所述交通信号灯5的支撑杆1上，且所述发光导引组件沿着道路的斑马线延伸，且所述交通信号灯5、警示灯组件、监控摄像头、发光导引组件均由所述控制器进行控制；所述监控摄像头对交通路口斑马线处的行人进行监控；其特征在于，

[0036] 当所述交通信号灯5为绿灯通行状态时，所述发光导引组件21在所述控制器的控制下发出绿光，提示指引行人通过斑马线；

[0037] 当所述交通信号灯5为红色禁止通行状态时，所述发光导引组件21不发光，且所述监控摄像头检测到有行人闯红灯进入斑马线20时，所述控制器控制所述警示灯组件动作；

[0038] 所述警示灯组件至少包括行人警示灯19和车辆警示灯22，其中，所述行人警示灯19以红色警示的方式照射到所述行人的前方，且所述车辆警示灯以红色警示的方式照射到路口处，以便于为车辆司机提醒此刻行人闯红灯，以使得车辆司机提前做出应急反应。

[0039] 在本实施例中，所述监控摄像头设置在所述行人警示灯19和车辆警示灯22之间，所述行人警示灯19和车辆警示灯22均采用角度调节组件安装在所述监控警示座18上，其中，所述角度调节组件包括水平面转盘34、弯折支架35、盘座36、角度输出座39和驱动组件，其中，所述水平面转盘34可在水平面内转动以便调节水平指向的角度，所述水平面转盘34的输出端连接所述弯折支架35的一端，所述弯折支架35的另一端设置有所述盘座36，所述盘座36和水平面转盘内均设置有驱动组件，所述盘座36内设置有角度输出座39，所述行人警示灯19或车辆警示灯22安装在所述角度输出座39上，所述角度输出座39在竖直方向内转动调节角度。

[0040] 作为更佳的实施例，所述驱动组件包括驱动步进电机、主动齿轮38和从动齿轮37，其中，所述角度输出座39安装在所述从动齿轮37上，所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合传动，所述驱动步进电机驱动所述主动齿轮转动。

[0041] 作为更佳的实施例，所述发光导引组件21包括多组沿着斑马线的道路延伸方向延伸的发光导引单元，每组所述发光导引单元均沿着斑马线的宽度方向支撑布置；其中，每组所述发光导引单元均包括基座、固定支撑座23、发光座27和透明支座24，其中，所述固定支撑座23的一端伸入固定在所述基座上，所述固定支撑座23的另一端采用辅助支撑座32固定支撑，两个固定支撑座23之间可拆卸的支撑连接设置有所述发光座27，所述发光座27的顶面设置有发光片26，所述发光片的上方设置有定位支撑在所述固定支撑座23上的透明支座24。

[0042] 其中，所述固定支撑座23的另一端设置有支撑肩，所述发光座27支撑在所述支撑肩上，且所述支撑肩上设置有伸入的定位凹槽31，所述发光座27上设置有沿着斑马线宽度方向延伸的定位杆33，所述定位杆33伸入所述定位凹槽31内，且所述支撑肩的端面与所述发光座27的端面之间设置有一段间隙25，所述间隙内设置有辅助卡块28，所述定位凹槽31的深度大于所述定位杆33长度，所述辅助卡块可拿出的设置在所述间隙内，当所述辅助卡块被拿出时，使得所述定位杆的一侧伸入一侧的定位凹槽中，所述定位杆的另一侧即可脱离所述定位凹槽31进而实现将所述发光座拿出，所述定位杆的轴向能够由所述辅助卡块28进行限位。所述固定支撑座23上还设置有卡槽，所述透明支座24的端部的卡肩端设置有密封卡垫29，所述卡垫伸入所述卡槽内定位设置

[0043] 在本实施例中，交通信号灯5的一侧铰接有保护罩7，且交通信号灯5的另一侧固定安装有第一固定块3，保护罩7包括外壳6、卡杆15和第二固定块16，外壳6的外侧壁固定安装有第二固定块16，第二固定块16的前表面固定安装有卡杆15，且第二固定块16共设置有两个，第二固定块16和第一固定块3均为塑料材质的构件，卡杆15与卡槽2卡合连接，通过保护罩7可以对灯体4进行有效保护，防止外力对其造成损伤，保障了行人及车辆的正常行驶。

[0044] 交通信号灯5的后表面铰接有紧固件14，且交通信号灯5的前表面嵌入安装有灯体4，紧固件14包括第一卡板8、第一限位弹簧9、第一垫板10、第二垫板11、第二限位弹簧12和

第二卡板13，第一卡板8的一侧设置有第二卡板13，且第一卡板8的内壁设置有第一限位弹簧9，第一限位弹簧9的一端与第一卡板8相连，且第一限位弹簧9的另一端连接有第一垫板10，第二卡板13的内壁设置有第二限位弹簧12，第二限位弹簧12的一端与第二卡板13相连，且第二限位弹簧12的另一端连接有第二垫板11，第一卡板8与交通信号灯5通过铰链进行转动，第二卡板13与交通信号灯5通过铰链进行转动，且第二卡板13与第一卡板8的大小相等，第一垫板10和第二垫板11均为半圆形结构，且第一垫板10和第二垫板11均为橡胶材质的构件，通过紧固件14可以方便使用者将交通信号灯5安装在较细的支撑杆1上，使其不易出现松动及滑落现象，提高了交通信号灯5的实用性能。

[0045] 交通信号灯5的前表面靠近灯体4外部位置处粘接有警示板17，第一固定块3的内部开设有卡槽2，紧固件14的内部设置有支撑杆1，警示板17为光致储能夜光粉材质的构件，且警示板17与交通信号灯5通过粘胶剂进行粘接，当夜晚灯体4意外损坏时，通过警示板17可以对行人及车辆起到一定的警示作用，降低了危险事故的发生。

[0046] 本发明的工作原理是：

[0047] 首先，在对信号灯进行安装时，使用者先将第一卡板8和第二卡板13向两侧翻转，此时将第一垫板10和第二垫板11分别与支撑杆1的外壁相贴合，然后使用者再通过螺栓将第一卡板8和第二卡板13的末端进行紧固即可，此时在第一限位弹簧9和第二限位弹簧12的作用下，紧固件14得以紧固，进而交通信号灯5得以紧固安装，随着支撑杆1的直径逐渐变大，此时第一限位弹簧9和第二限位弹簧12逐渐被压缩，进而交通信号灯5更加紧固，通过紧固件14可以方便使用者将交通信号灯5安装在较细的支撑杆1上，使其不易出现松动及滑落现象，提高了交通信号灯5的实用性能，然后使用者将外壳6向左侧翻转，此时将卡杆15与卡槽2进行卡合，进而外壳6将交通信号灯5的表面进行覆盖，由于外壳6采用玻璃钢制成，具有良好的透明效果，通过保护罩7可以对灯体4进行有效保护，防止外力对其造成损伤，保障了行人及车辆的正常行驶，警示板17为光致储能夜光粉材质的构件，光致储能夜光粉是荧光粉在受到自然光、日光灯光、紫外光等照射后，把光能储存起来，在停止光照射后，再缓慢地以荧光的方式释放出来，所以在夜间或者黑暗处，仍能看到发光，持续时间长达几小时至十几小时，当夜晚灯体4意外损坏时，通过警示板17可以对行人及车辆起到一定的警示作用，降低了危险事故的发生。

[0048] 对于监控警示座18的安装固定，其方式与信号灯的安装类似，在此不再赘述。

[0049] 在运行导引时，当所述交通信号灯5为绿灯通行状态时，所述发光导引组件21在所述控制器的控制下发出绿光，提示指引行人通过斑马线；

[0050] 当所述交通信号灯5为红色禁止通行状态时，所述发光导引组件21不发光，且所述监控摄像头检测到有行人闯红灯进入斑马线20时，所述控制器控制所述警示灯组件动作；

[0051] 所述警示灯组件至少包括行人警示灯19和车辆警示灯22，其中，所述行人警示灯19以红色警示的方式照射到所述行人的前方，且所述车辆警示灯以红色警示的方式照射到路口处，以便于为车辆司机提醒此刻行人闯红灯，以使得车辆司机提前做出应急反应。

[0052] 以上所述的，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

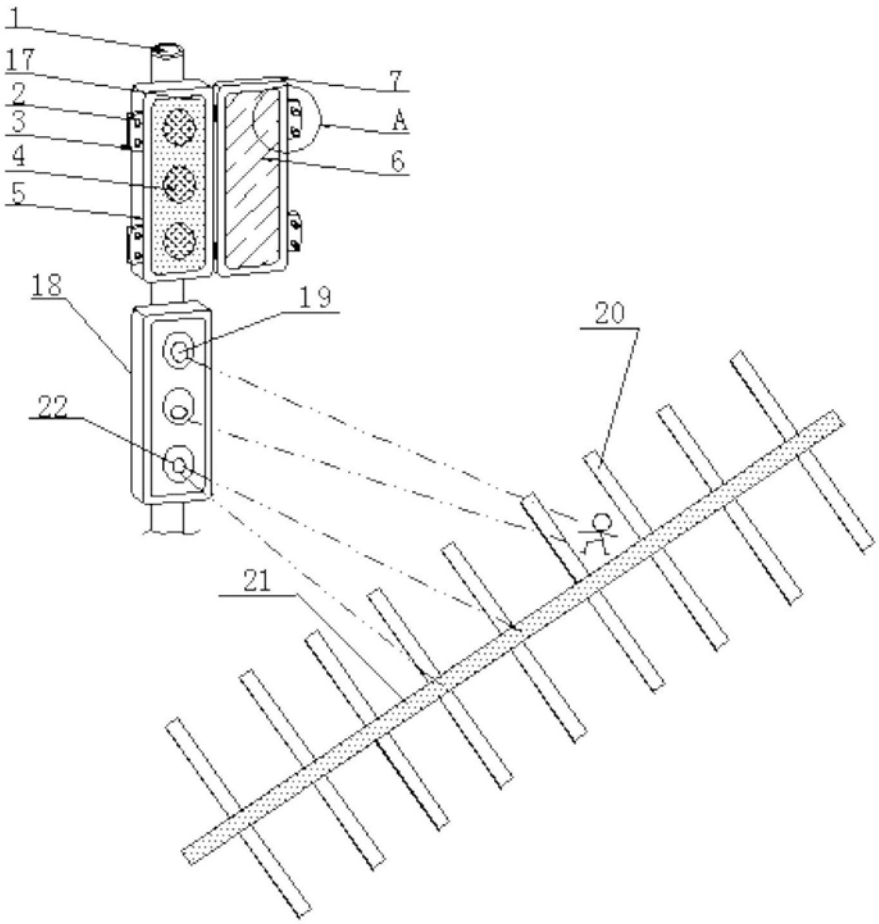



图1

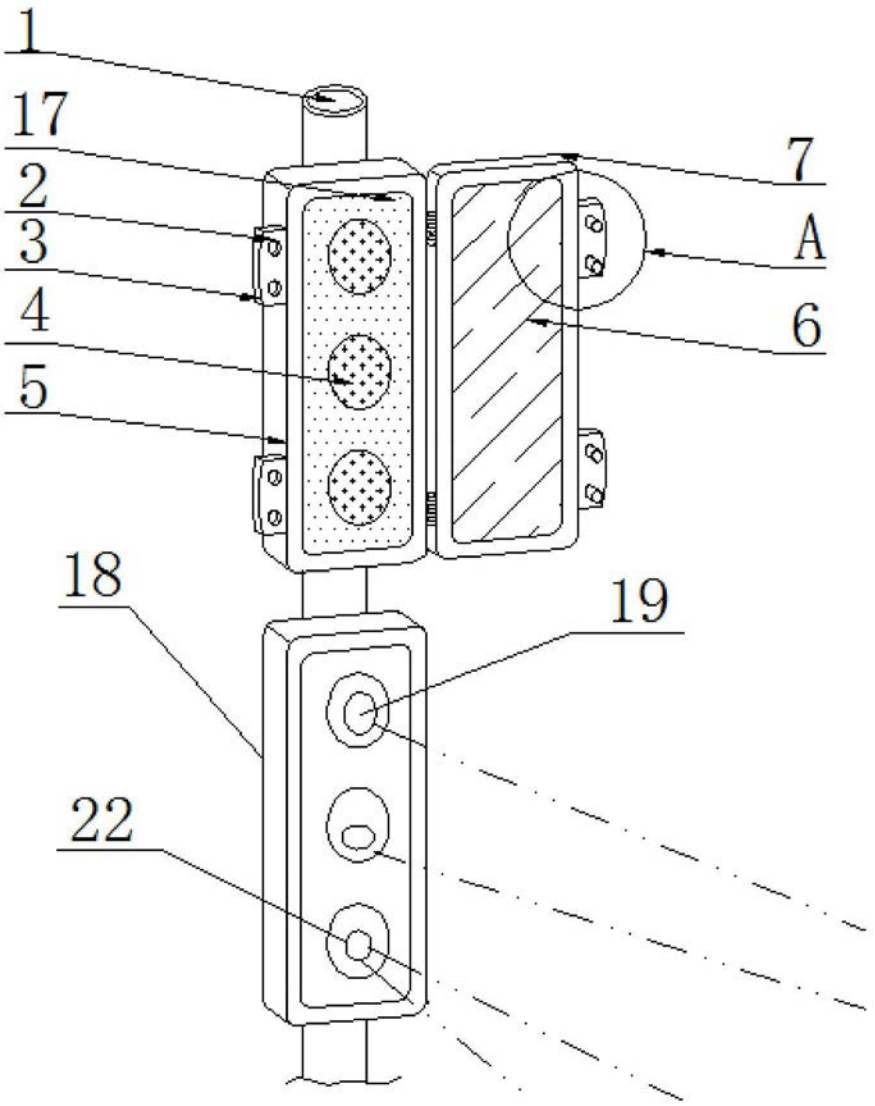



图2

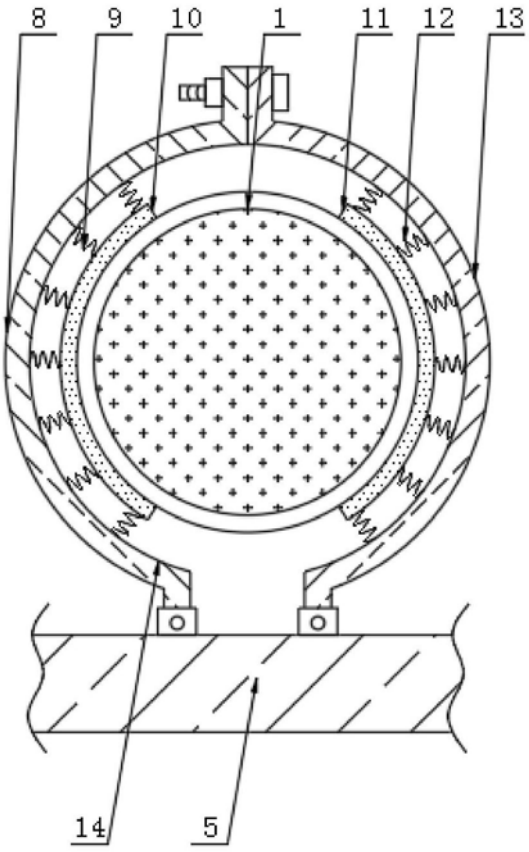



图3

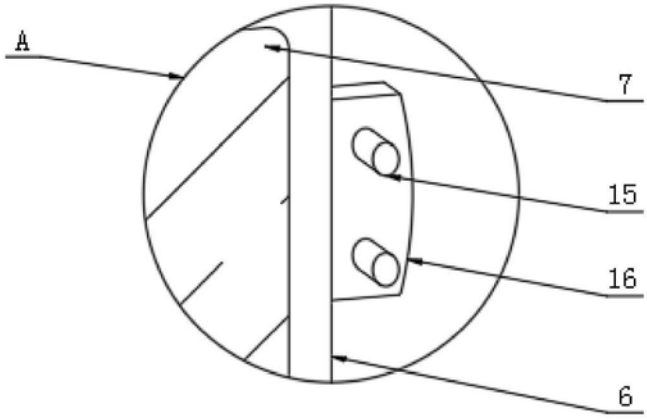



图4

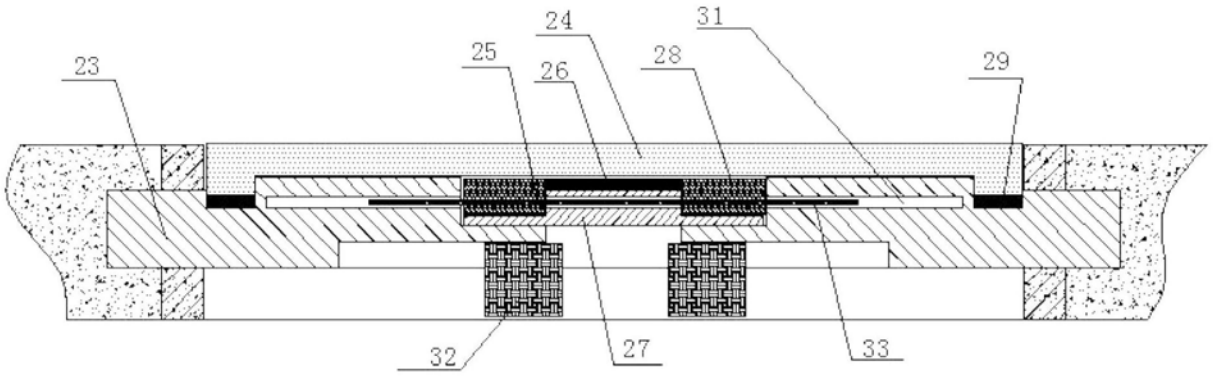



图5

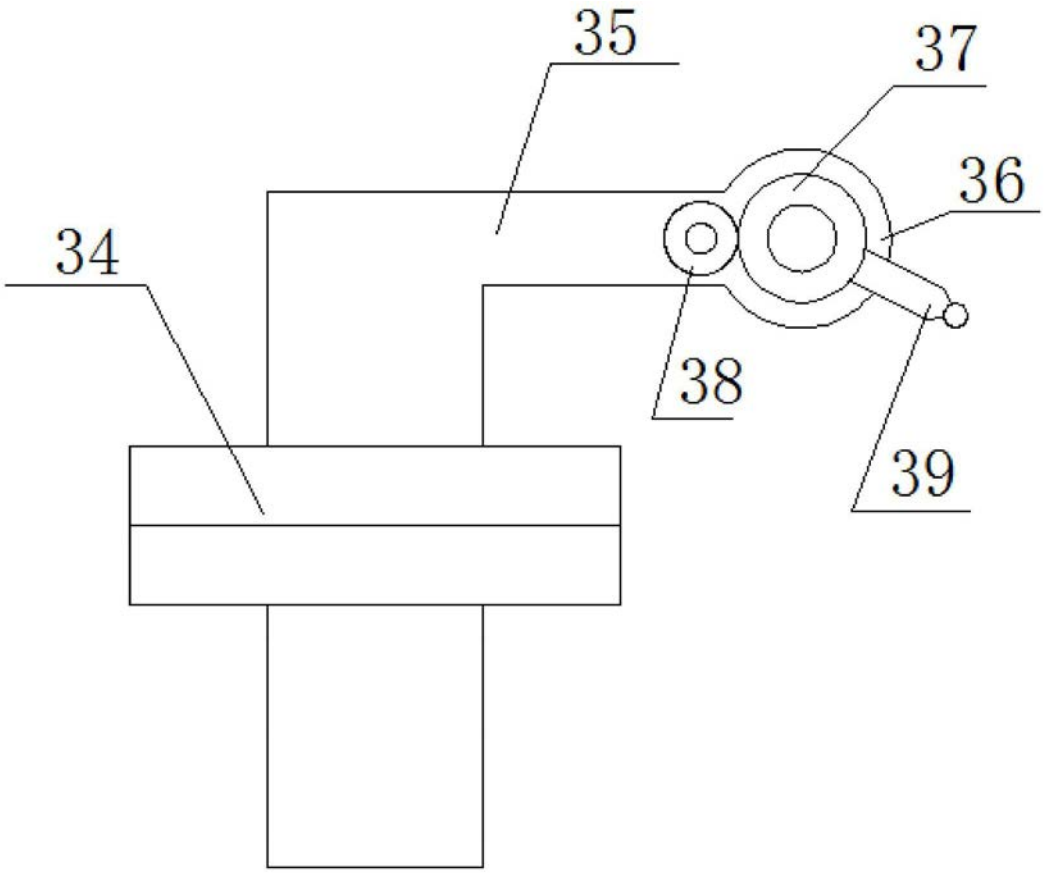



图6

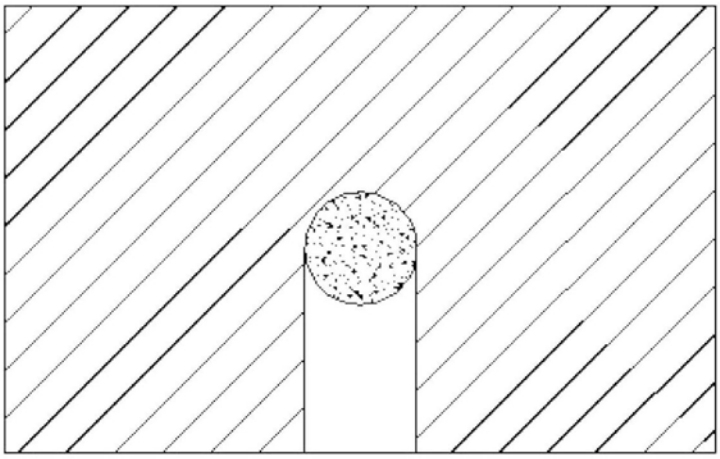


图7