(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222160991 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420114569.X

(22)申请日 2024.01.17

(73)专利权人 晏文浩
地址 410000 湖南省长沙市开福区双拥路88号

(72)发明人 何琛

(51)Int.Cl.
E01F 9/608(2016.01)
E01F 9/615(2016.01)
E01F 9/673(2016.01)
E01F 9/688(2016.01)
E01F 9/40(2016.01)
H02J 7/35(2006.01)

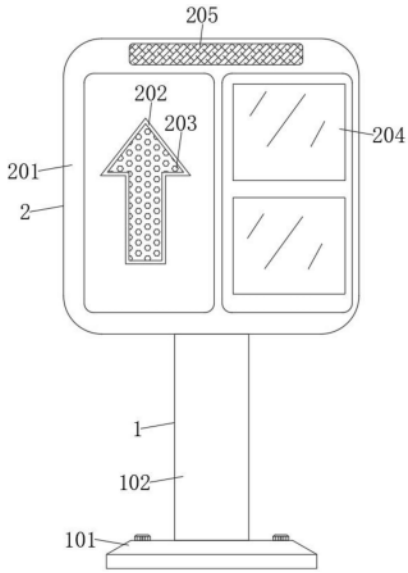
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种交通标志结构

(57)摘要

本实用新型涉及交通标志技术领域,尤其涉及一种交通标志结构。其技术方案包括:安装结构,安装结构的顶部固定安装有显示结构,且显示结构的正面设置有安装外壳,安装外壳正面的一侧固定安装有交通标识,且交通标识的正面固定安装有LED灯组,交通标识的另一侧固定安装有显示屏,显示结构的内部固安装有PCB电路板,且PCB电路板的正面固定安装有主控芯片,安装结构的背面活动安装有第二蓄电池。本实用新型通过各种结构的组合使得本装置可以避免在可见度较低环境下,行人和车辆难以识别交通标识导致交通事故的情况;且本装置可以在交通复杂的路段,通过交通管理人员对装置的显示内容进行远程调度控制,有利于提高道路的通畅性。



CN 222160991 U

1.一种交通标志结构,包括安装结构(1),其特征在于:所述安装结构(1)的顶部固定安装有显示结构(2),且显示结构(2)的正面设置有安装外壳(201),所述安装外壳(201)正面的一侧固定安装有交通标识(202),且交通标识(202)的正面固定安装有LED灯组(203),所述交通标识(202)的另一侧固定安装有显示屏(204),所述显示结构(2)的内部固安装有PCB电路板(4),且PCB电路板(4)的正面固定安装有主控芯片(401),所述安装结构(1)的背面活动安装有第二蓄电池(301),且第二蓄电池的(301)的顶部固定安装有光伏板(5)。

2.根据权利要求1所述的一种交通标志结构,其特征在于:所述显示结构(2)的背部固定安装有安装背板(208),且安装背板(208)和安装外壳(201)之间固定安装有密封胶圈(206)。

3.根据权利要求1所述的一种交通标志结构,其特征在于:所述安装外壳(201)内部的顶部固定安装有扬声器(207),且安装外壳(201)的正面开设有与扬声器(207)对应的出音网(205)。

4.根据权利要求1所述的一种交通标志结构,其特征在于:所述安装结构(1)的正面设置有安装柱(102),且安装柱(102)的底部固定安装有安装座(101)。

5.根据权利要求4所述的一种交通标志结构,其特征在于:所述安装柱(102)的顶部固定安装有安装轴座(103),且安装轴座(103)的另一侧活动安装有与第二蓄电池(301)相连接的转动安装板(104)。

6.根据权利要求1所述的一种交通标志结构,其特征在于:所述显示结构(2)的内部固定安装有第一蓄电池(3),PCB电路板(4)的正面固定安装有通信芯片(402)。

一种交通标志结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通标志技术领域,具体为一种交通标志结构。

背景技术

[0002] 交通标志是指,在交通标志过程中通常需要用到交通标志结构,其中申请号为“CN211498578U”所公开的“一种Y型交通标志结构”,其已经解决了现有交通标志装置接触面积小使得立柱与连接件之间的位置容易发生偏移,从而影响标志牌的安装位置准确性的多种弊端,再经过进一步检索发现,申请号为“CN218842925U”所公开的“一种交通标志杆”,其通过具体的技术结构设置,切实的解决了装置不易抗震,且标识牌的面向方向不易调节,进而影响标志杆的使用效果等技术弊端,但是在实际使用时类似结构的交通标志结构还存在诸多缺陷,如:不方便在夜间雾天等视线不清的环境对标志内容进行主动点亮,行人和过往车辆不易识别;且不方便根据交通调度要求实时变更标识内容,标识功能局限性较大,所以需要设计一种交通标志结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种交通标志结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种交通标志结构,包括安装结构,所述安装结构的顶部固定安装有显示结构,且显示结构的正面设置有安装外壳,所述安装外壳正面的一侧固定安装有交通标识,且交通标识的正面固定安装有LED灯组,所述交通标识的另一侧固定安装有显示屏,所述显示结构的内部固安装有PCB电路板,且PCB电路板的正面固定安装有主控芯片,所述安装结构的背面活动安装有第二蓄电池,且第二蓄电池的的顶部固定安装有光伏板。

[0005] 使用本技术方案的一种交通标志结构,安装外壳可以为装置零部件提供安装位置,交通标识可以对行人和过往车辆进行交通指示,LED灯组可以在夜间、大雾等可见度较低的环境下对交通标识进行主动点亮,从而有效避免了可见度较低环境下行人和车辆难以识别交通标识导致交通事故的情况,提高了装置的功能性和安全性,显示屏可以额外显示交通信息,提高了装置展示交通信息的多样性;

[0006] 主控芯片可以对显示屏进行控制和内容输出,从而在交通复杂的路段,通过交通管理人员对装置的显示内容进行远程调度控制,有利于提高道路的通畅性,提高了装置的功能性和便捷性,光伏板可以在光照条件良好时将光能转化为电能储存入装置中,第二蓄电池可以为装置电气部件进行供电。

[0007] 优选的,所述显示结构的背部固定安装有安装背板,且安装背板和安装外壳之间固定安装有密封胶圈。安装背板可以将显示结构固定安装在安装结构上,密封胶圈可以在雨雪天气防止水分进入装置内部导致元器件产生损坏,提高了装置的可靠性。

[0008] 优选的,所述安装外壳内部的顶部固定安装有扬声器,且安装外壳的正面开设有

与扬声器对应的出音网。扬声器可以向外界播报交通指示信息,出音网可以在防止雨水进入装置内部的同时提高声音的传播效果,提高了装置的功能性。

[0009] 优选的,所述安装结构的正面设置有安装柱,且安装柱的底部固定安装有安装座。安装柱可以对装置零部件进行支撑,安装座可以将装置安装在延长柱上从而提高装置的安装高度。

[0010] 优选的,所述安装柱的顶部固定安装有安装轴座,且安装轴座的另一侧活动安装有与第二蓄电池相连接的转动安装板。光伏板可以通过安装轴座改变自己的安装角度,从而在工作人员对其进行安装时便于调节到适宜角度接收阳光。

[0011] 优选的,所述显示结构的内部固定安装有第一蓄电池,PCB电路板的正面固定安装有通信芯片。第一蓄电池可以作为备用电源,使得装置在停电时仍可正常工作,装置可以通过通信芯片与外界进行信息交换。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置交通标识和LED灯组、第一蓄电池相配合,交通标识可以对行人和过往车辆进行交通指示,LED灯组可以在夜间、大雾等可见度较低的环境下对交通标识进行主动点亮,第一蓄电池可以为LED灯组进行供电,从而有效避免了可见度较低环境下行人和车辆难以识别交通标识导致交通事故的情况,提高了装置的功能性和安全性。

[0014] 2、通过设置显示屏和主控芯片、通信芯片相配合,显示屏可以额外显示交通信息,提高了装置展示交通信息的多样性,主控芯片可以对显示屏进行控制和内容输出,装置可以通过通信芯片与交通管理人员进行信息通信,从而在交通复杂的路段,通过交通管理人员对装置的显示内容进行远程调度控制,有利于提高道路的通畅性,提高了装置的功能性和便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正面透视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的一侧结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的背面结构示意图。

[0019] 图中:1、安装结构;101、安装座;102、安装柱;103、安装轴座;104、转动安装板;2、显示结构;201、安装外壳;202、交通标识;203、LED灯组;204、显示屏;205、出音网;206、密封胶圈;207、扬声器;208、安装背板;3、第一蓄电池;301、第二蓄电池;4、PCB电路板;401、主控芯片;402、通信芯片;5、光伏板。

具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提出的一种交通标志结构,包括安装结构1,安装结构1的顶部固定安装有显示结构2,且显示结构2的正面设置有安装外壳201,安装外壳201正面的一侧固定安装有交通标识202,且交通标识202的正面固定安装有LED灯组203,交通标识202的另一侧固定安装有显示屏204,显示结构2的内部固安装有PCB电路板4,

且PCB电路板4的正面固定安装有主控芯片401,安装结构1的背面活动安装有第二蓄电池301,且第二蓄电池的301的顶部固定安装有光伏板5;

[0023] 显示结构2的背部固定安装有安装背板208,且安装背板208和安装外壳201之间固定安装有密封胶圈206;

[0024] 安装外壳201内部的顶部固定安装有扬声器207,且安装外壳201的正面开设有与扬声器207对应的出音网205。

[0025] 基于实施例1的交通标志结构工作原理是:安装外壳201可以为装置零部件提供安装位置,交通标识202可以对行人和过往车辆进行交通指示,LED灯组203可以在夜间、大雾等可见度较低的环境下对交通标识进行主动点亮,从而有效避免了可见度较低环境下行人和车辆难以识别交通标识导致交通事故的情况,提高了装置的功能性和安全性,显示屏204可以额外显示交通信息,提高了装置展示交通信息的多样性;

[0026] 主控芯片401可以对显示屏204进行控制和内容输出,从而在交通复杂的路段,通过交通管理人员对装置的显示内容进行远程调度控制,有利于提高道路的通畅性,提高了装置的功能性和便捷性,光伏板5可以在光照条件良好时将光能转化为电能储存入装置中,第二蓄电池301可以为装置电气部件进行供电;

[0027] 安装背板208可以将显示结构2固定安装在安装结构1上,密封胶圈206可以在雨雪天气防止水分进入装置内部导致元器件产生损坏,提高了装置的可靠性,扬声器207可以向外界播报交通指示信息,出音网205可以在防止雨水进入装置内部的同时提高声音的传播效果,提高了装置的功能性。

[0028] 实施例二

[0029] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提出的一种交通标志结构,相较于实施例一,本实施例还包括:安装结构1的正面设置有安装柱102,且安装柱102的底部固定安装有安装座101,安装柱102的顶部固定安装有安装轴座103,且安装轴座103的另一侧活动安装有与第二蓄电池301相连接的转动安装板104,显示结构2的内部固定安装有第一蓄电池3,PCB电路板4的正面固定安装有通信芯片402。

[0030] 本实施例中,如图1、图2、图3和图4所示,安装柱102可以对装置零部件进行支撑,安装座101可以将装置安装在延长柱上从而提高装置的安装高度;如图1、图2、图3和图4所示,光伏板5可以通过安装轴座103改变自己的安装角度,从而在工作人员对其进行安装时便于调节到适宜角度接收阳光;如图1、图2、图3和图4所示,第一蓄电池3可以作为备用电源,使得装置在停电时仍可正常工作,装置可以通过通信芯片402与外界进行信息交换。

[0031] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

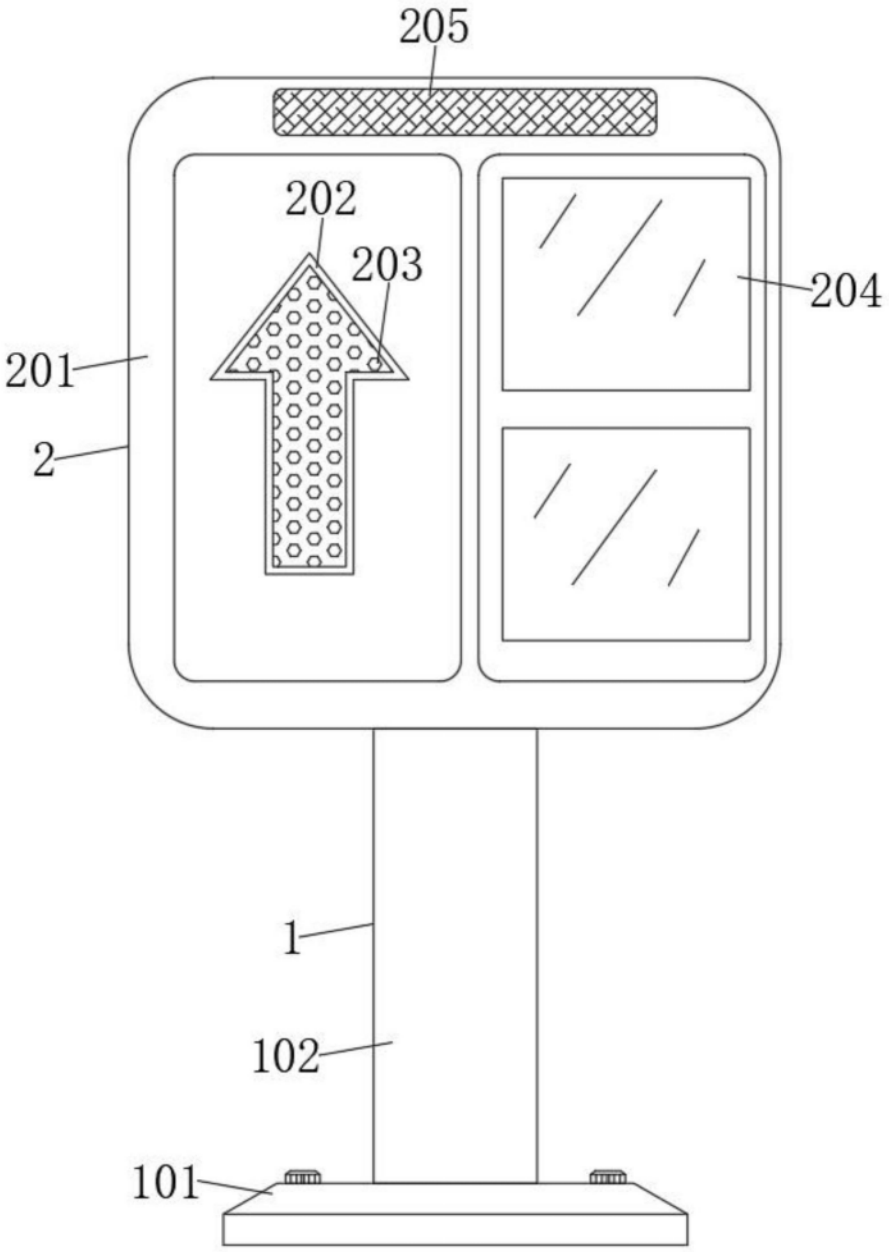


图1

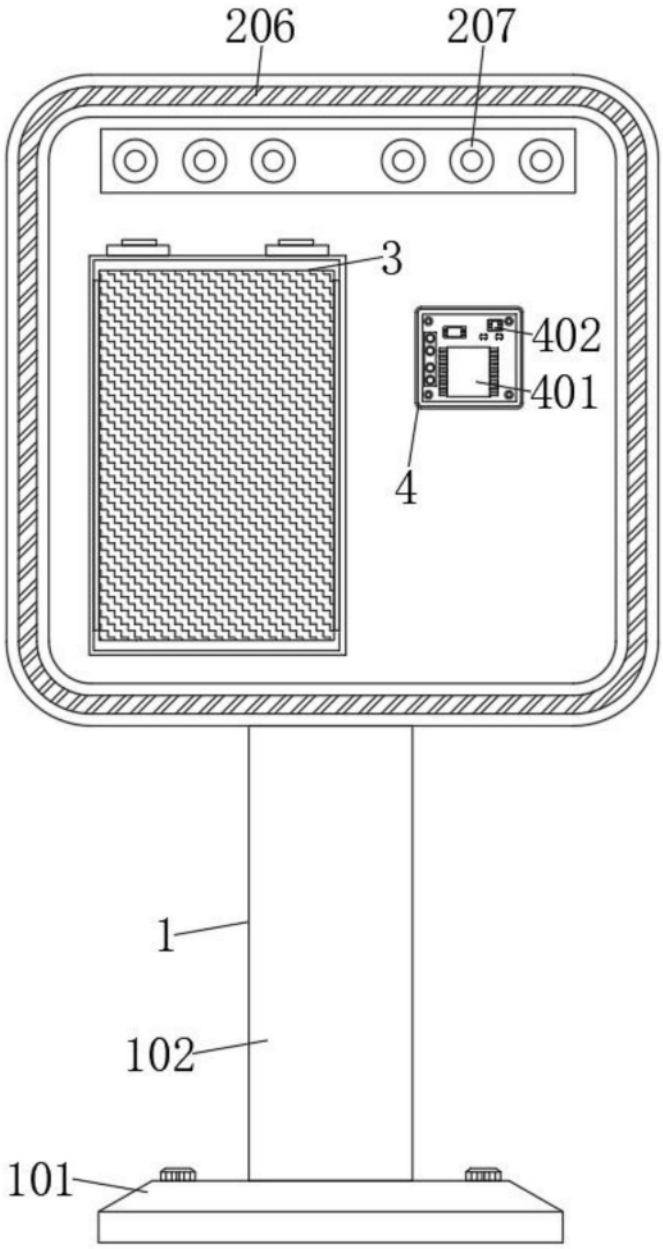


图2

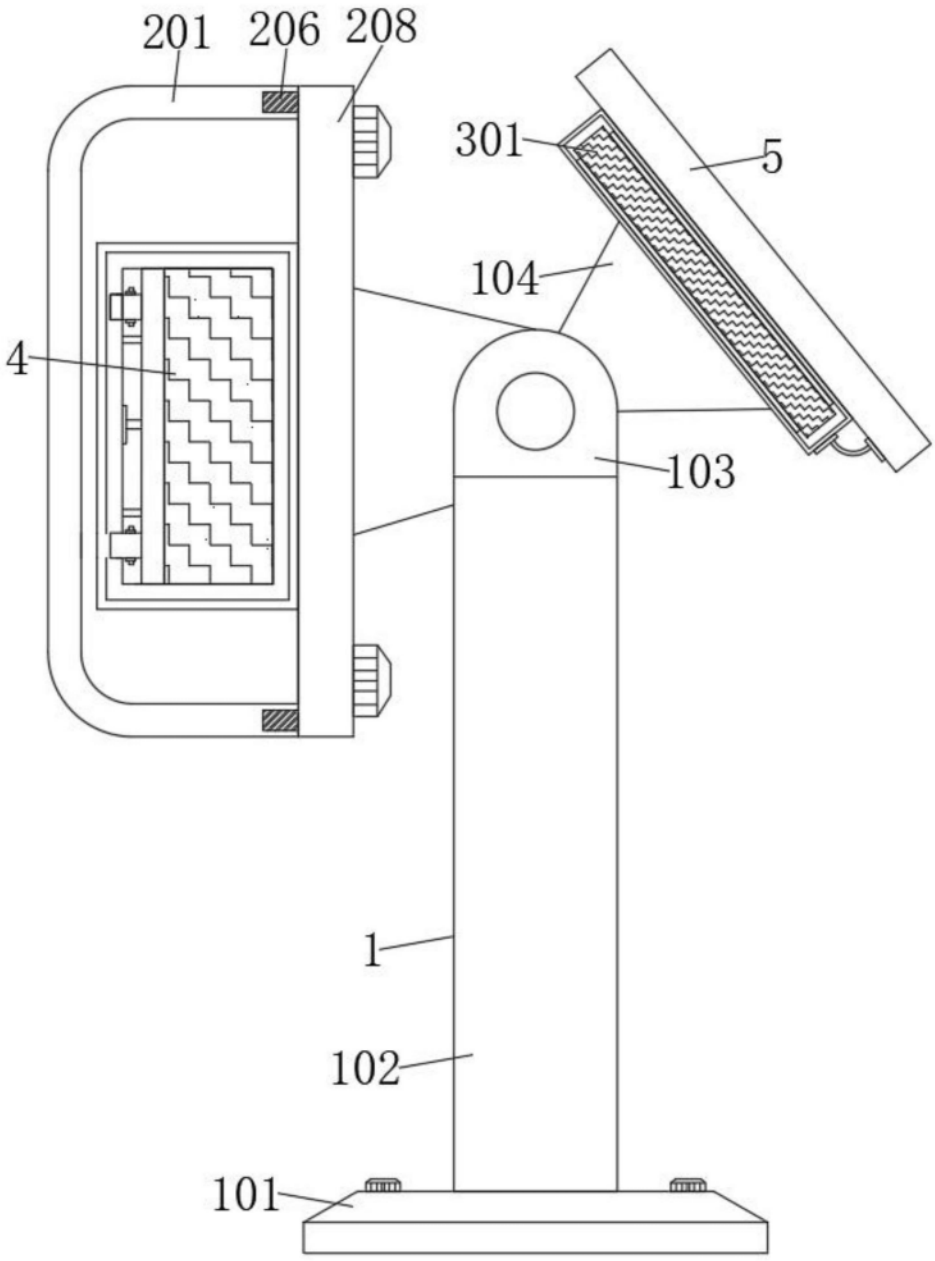


图3

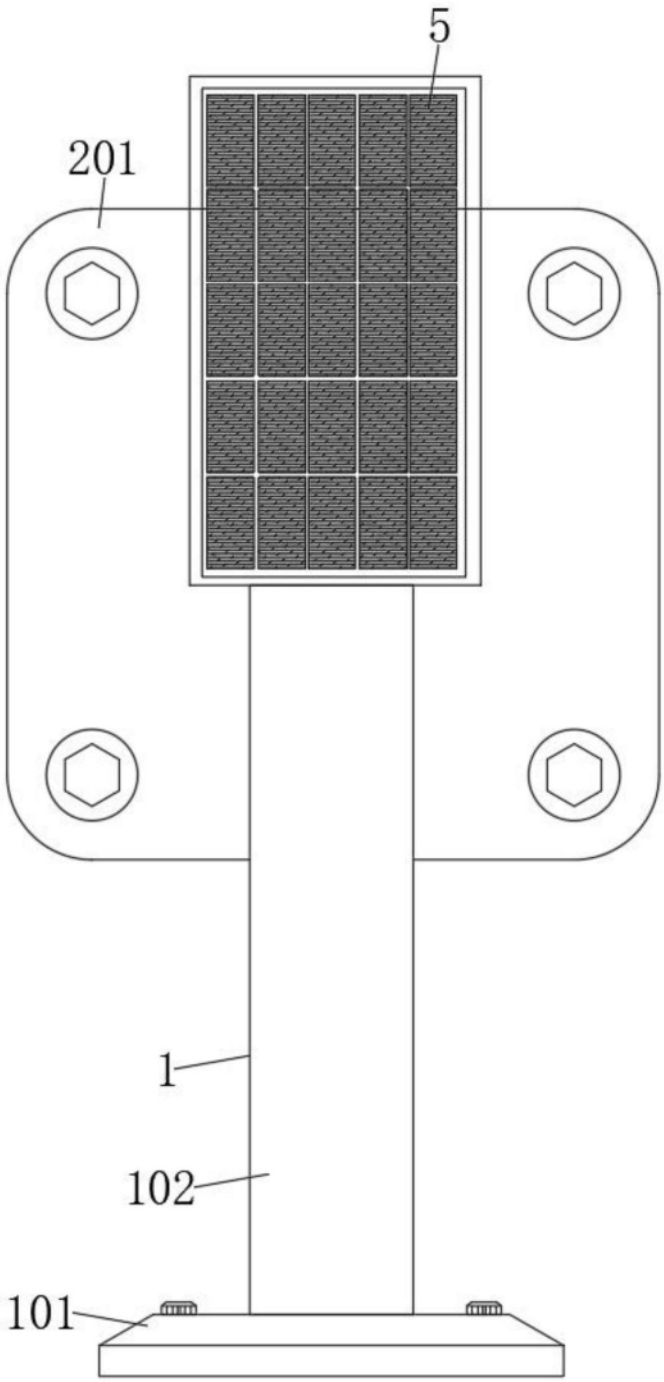


图4