



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218602038 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202223285973.3

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 济南凯领广告有限公司
地址 250000 山东省济南市高新区香格里
拉北塔1132房间

(72) 发明人 陈常林

(74) 专利代理机构 安徽丰佳专利代理事务所
(普通合伙) 34267
专利代理师 李瑞雨

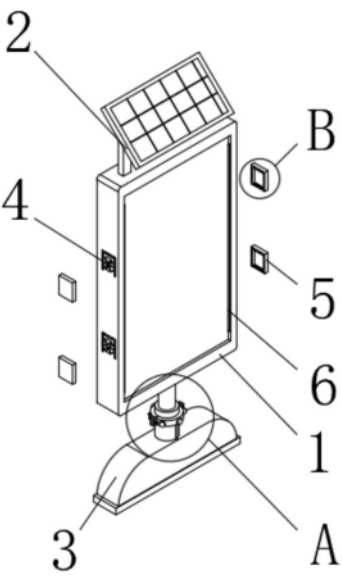
(51) Int.Cl.
G09F 13/04 (2006.01)
G09F 13/00 (2006.01)
A01M 29/34 (2011.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种太阳能警示灯箱

(57) 摘要

本实用新型涉及警示灯箱技术领域,尤其为一种太阳能警示灯箱,包括灯箱主体、太阳能板、固定底座和支撑杆,所述主体上端通过固定的支架固定连接有太阳能板,所述主体底端通过可调节高度的支撑杆固定连接有固定底座,所述支撑杆下端外侧通过固定螺栓固定连接有弧形限位板,所述弧形限位板内侧设有雷达测距仪,所述雷达测距仪通过信号线和控制器固定连接,所述固定底座底端内侧固定连接有蓄电池,本实用新型中,通过设置的风扇、吹风板、雷达测距仪和控制器,可以装置附近没有人时自动熄灭,可以起到节省电能的效果,同时可以在灯箱点亮时对蚊虫进行驱赶,有效地防止蚊虫尸体和蚊虫排泄物依附到灯箱表面对灯箱表面的清洁程度造成影响的问题。



1. 一种太阳能警示灯箱,包括灯箱主体(1)、太阳能板(2)、固定底座(3)和支撑杆(8),其特征在于:所述主体(1)上端通过固定的支架固定连接有太阳能板(2),所述主体(1)底端通过可调节高度的支撑杆(8)固定连接有固定底座(3),所述支撑杆(8)下端外侧通过固定螺栓(11)固定连接有弧形限位板(10),所述弧形限位板(10)内侧设有雷达测距仪(9),所述雷达测距仪(9)通过信号线(7)和控制器(16)固定连接,所述固定底座(3)底端内侧固定连接有蓄电池(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能警示灯箱,其特征在于:所述控制器(16)和灯箱主体(1)、蓄电池(17)、风扇(4)、信号线(7)、雷达测距仪(9)之间电性连接,所述蓄电池(17)和控制器(16)均固定连接在固定底座(3)内侧的位置,所述控制器(16)固定连接在蓄电池(17)上端的位置。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能警示灯箱,其特征在于:所述灯箱主体(1)、太阳能板(2)、支撑杆(8)和固定底座(3)的中心点设置在同一竖直线上。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能警示灯箱,其特征在于:所述弧形限位板(10)个数共有两个,其中一个所述弧形限位板(10)两侧开设有螺纹孔(12),另一个所述弧形限位板(10)两侧均设有固定螺栓(11),两个所述弧形限位板(10)内侧均固定连接有雷达测距仪(9),所述雷达测距仪(9)的个数共有六个,所述雷达测距仪(9)绕支撑杆(8)底端的位置呈环形均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能警示灯箱,其特征在于:所述灯箱主体(1)左右两端上侧和下侧均设有风扇(4),所述灯箱主体(1)左右两端内侧均固定连接有风箱(14),所述风箱(14)前端均固定连接有吹风板(6)裸露在灯箱主体(1)前端两侧的位置,所述风扇(4)靠近灯箱主体(1)中心点的一端设置在风箱(14)内侧开设的进风孔(15)内侧,所述风扇(4)外侧均设有保护外壳(5),所述保护外壳(5)和灯箱主体(1)固定连接,且保护外壳(5)底端固定连接有网板(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种太阳能警示灯箱,其特征在于:所述风箱(14)和吹风板(6)为连通的设置,所述吹风板(6)的个数共有两个,所述吹风板(6)均向太阳能板(2)前端表面的位置进行吹风。

一种太阳能警示灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及警示灯箱技术领域,具体为一种太阳能警示灯箱。

背景技术

[0002] 在有电的危险场所一般会安装警示装置进行警示,特别是支撑高压电线的输出电塔附近,可以提醒路过的人高压危险,在实际的应用中安装太阳能供电的警示灯箱进行警示;

[0003] 但是现有的太阳能警示灯箱在晚上时会保持常亮状态,十分的浪费电能,而且在夏天蚊虫较多时,太阳能灯箱点亮时会吸引蚊虫,从而造成蚊虫尸体和蚊虫排泄物依附灯箱表面的问题,因此,针对上述问题提出一种太阳能警示灯箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能警示灯箱,以解决太阳能灯箱在附近没有人时,始终保持常亮浪费电能的问题和太阳能灯箱点亮时吸引蚊虫,导致蚊虫尸体、蚊虫排泄物依附在灯箱表面影响灯箱表面清洁度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种太阳能警示灯箱,包括灯箱主体、太阳能板、固定底座和支撑杆,所述主体上端通过固定的支架固定连接有太阳能板,所述主体底端通过可调节高度的支撑杆固定连接有固定底座,所述支撑杆下端外侧通过固定螺栓固定连接有弧形限位板,所述弧形限位板内侧设有雷达测距仪,所述雷达测距仪通过信号线和控制器固定连接,所述固定底座底端内侧固定连接有蓄电池。

[0007] 优选的,所述控制器和灯箱主体、蓄电池、风扇、信号线、雷达测距仪之间电性连接,所述蓄电池和控制器均固定连接在固定底座内侧的位置,所述控制器固定连接在蓄电池上端的位置。

[0008] 优选的,所述灯箱主体、太阳能板、支撑杆和固定底座的中心点设置在同一竖直线上。

[0009] 优选的,所述弧形限位板个数共有两个,其中一个所述弧形限位板两侧开设有螺纹孔,另一个所述弧形限位板两侧均设有固定螺栓,两个所述弧形限位板内侧均固定连接有雷达测距仪,所述雷达测距仪的个数共有六个,所述雷达测距仪绕支撑杆底端的位置呈环形均匀分布。

[0010] 优选的,所述灯箱主体左右两端上侧和下侧均设有风扇,所述灯箱主体左右两端内侧均固定连接有风箱,所述风箱前端均固定连接有吹风板裸露在灯箱主体前端两侧的位置,所述风扇靠近灯箱主体中心点的一端设置在风箱内侧开设的进风孔内侧,所述风扇外侧均设有保护外壳,所述保护外壳和灯箱主体固定连接,且保护外壳底端固定连接有网板。

[0011] 优选的,所述风箱和吹风板为连通的设置,所述吹风板的个数共有两个,所述吹风板均向太阳能板前端表面的位置进行吹风。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置的风扇、吹风板、雷达测距仪和控制器,可以装置附近没有人时自动熄灭,可以起到节省电能的效果,同时可以在灯箱点亮时对蚊虫进行驱赶,有效地防止蚊虫尸体和蚊虫排泄物依附到灯箱表面对灯箱表面的清洁程度造成影响的问题;

[0014] 2、本实用新型中,通过设置的弧形限位板、固定螺栓,在实际的使用过程中可以根据实际的需要对雷达测距仪的高度进行调节,而且两段设置的弧形限位板便于后期在雷达测距仪出现损坏时对其进行维修和更换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中B处结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型弧形限位板结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型风箱结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型固定底座内部结构示意图。

[0021] 图中:1-灯箱主体、2-太阳能板、3-固定底座、4-风扇、5-保护外壳、6-吹风板、7-信号线、8-支撑杆、9-雷达测距仪、10-弧形限位板、11-固定螺栓、12-螺纹孔、13-网板、14-风箱、15-进风孔、16-控制器、17-蓄电池。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0023] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种太阳能警示灯箱,包括灯箱主体1、太阳能板2、固定底座3和支撑杆8,主体1上端通过固定的支架固定连接有太阳能板2,主体1底端通过可调节高度的支撑杆8固定连接有固定底座3,支撑杆8下端外侧通过固定螺栓11固定连接有弧形限位板10,弧形限位板10内侧设有雷达测距仪9,雷达测距仪9通过信号线7和控制器16固定连接,固定底座3底端内侧固定连接有蓄电池17。

[0026] 具体见图1、图2、图4和图6,控制器16和灯箱主体1、蓄电池17、风扇4、信号线7、雷达测距仪9之间电性连接,蓄电池17和控制器16均固定连接在固定底座3内侧的位置,控制器16固定连接在蓄电池17上端的位置,可以通过控制器16控制装置内部的电子元件进行工作,同时可以保证装置内部电子元件安装位置的稳定性;灯箱主体1、太阳能板2、支撑杆8和固定底座3的中心点设置在同一竖直线上,可以保证装置整体结构的稳定性;弧形限位板10

个数共有两个,其中一个弧形限位板10两侧开设有螺纹孔12,另一个弧形限位板10两侧均设有固定螺栓11,两个弧形限位板10内侧均固定连接雷达测距仪9,雷达测距仪9的个数共有六个,雷达测距仪9绕支撑杆8底端的位置呈环形均匀分布,可以在实际的使用过程中对雷达测距仪9进行稳定的限位和固定,同时可以保证雷达测距仪9可以实时的对四周的位置进行监测;

[0027] 具体见图1、图3和图5,灯箱主体1左右两端上侧和下侧均设有风扇4,灯箱主体1左右两端内侧均固定连接风箱14,风箱14前端均固定连接吹风板6裸露在灯箱主体1前端两侧的位置,风扇4靠近灯箱主体1中心点的一端设置在风箱14内侧开设的进风孔15内侧,风扇4外侧均设有保护外壳5,保护外壳5和灯箱主体1固定连接,且保护外壳5底端固定连接有网板13,可以通过设置的风扇4在灯箱工作的过程中对灯箱表面进行出风,可以有效地防止灯箱工作的过程中蚊虫尸体和蚊虫排泄物依附在灯箱表面的问题发生,风箱14和吹风板6为连通的设置,吹风板6的个数共有两个,吹风板6均向太阳能板2前端表面的位置进行吹风,提高了装置整体结构的合理程度,进一步的保证灯箱工作的过程中可以对蚊虫进行驱赶。

[0028] 工作流程:设备在运行的过程中通过蓄电池17给装置整体进行通电,在需要对一种太阳能警示灯箱进行安装使用的过程中,首先工作人员需要将灯箱主体1通过支撑杆8和固定底座3安装在地面上进行固定,固定完成后,工作人员将太阳能板2安装在灯箱主体1上端的位置,接着工作人员需要根据实际的需要通过可调节高度的支撑杆8对灯箱主体1的高度进行调整,最后,工作人员需要通过弧形限位板10和固定螺栓11将雷达测距仪9安装在支撑杆8下端外侧四周的位置进行固定,固定完成后,完成安装,在实际的使用过程中白天通过设置的太阳能板2可以给蓄电池17进行电能的补充,晚上通过蓄电池17可以装置整体进行供电,同时在实际的使用过程中通过设置的雷达测距仪9可以在有人或者物体靠近灯箱主体1下端的位置进行检测,而且可以将检测到的信号传给控制器16,控制器16接收到信号后会控制灯箱电量,这样的设置在实际的使用过程中可以在灯箱附近没有人时熄灭,这样的设置在实际的使用过程中可以节省大量的电能,同时在夏天时,灯箱点亮的过程中风扇4会同时进行工作,这样可以通过吹风板6对灯箱主体1前端面进行吹风,这样的设置可以有效地防止蚊虫趴在灯箱主体1表面造成灯箱表面出现蚊虫尸体和蚊虫排泄物的问题发生,进而可以保证灯箱表面的清洁程度。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

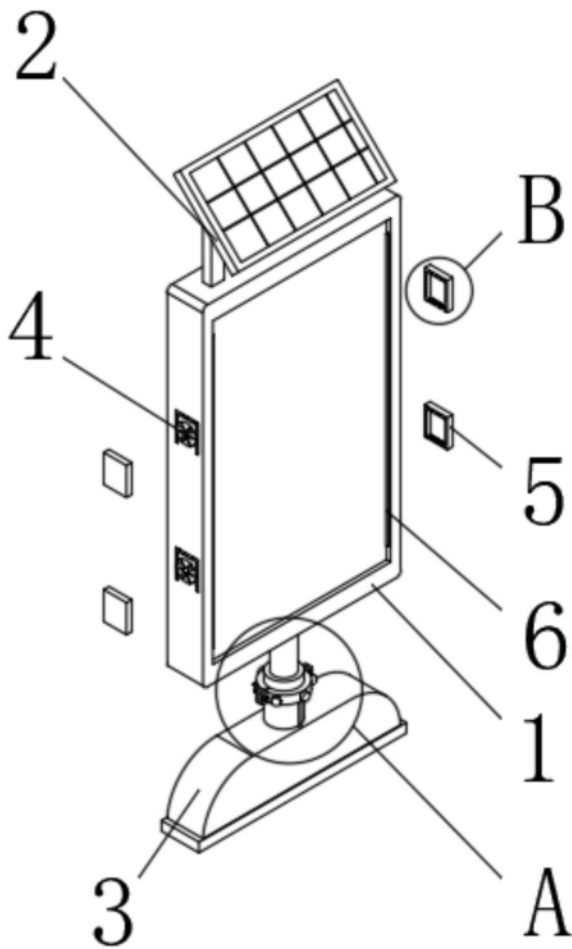


图1

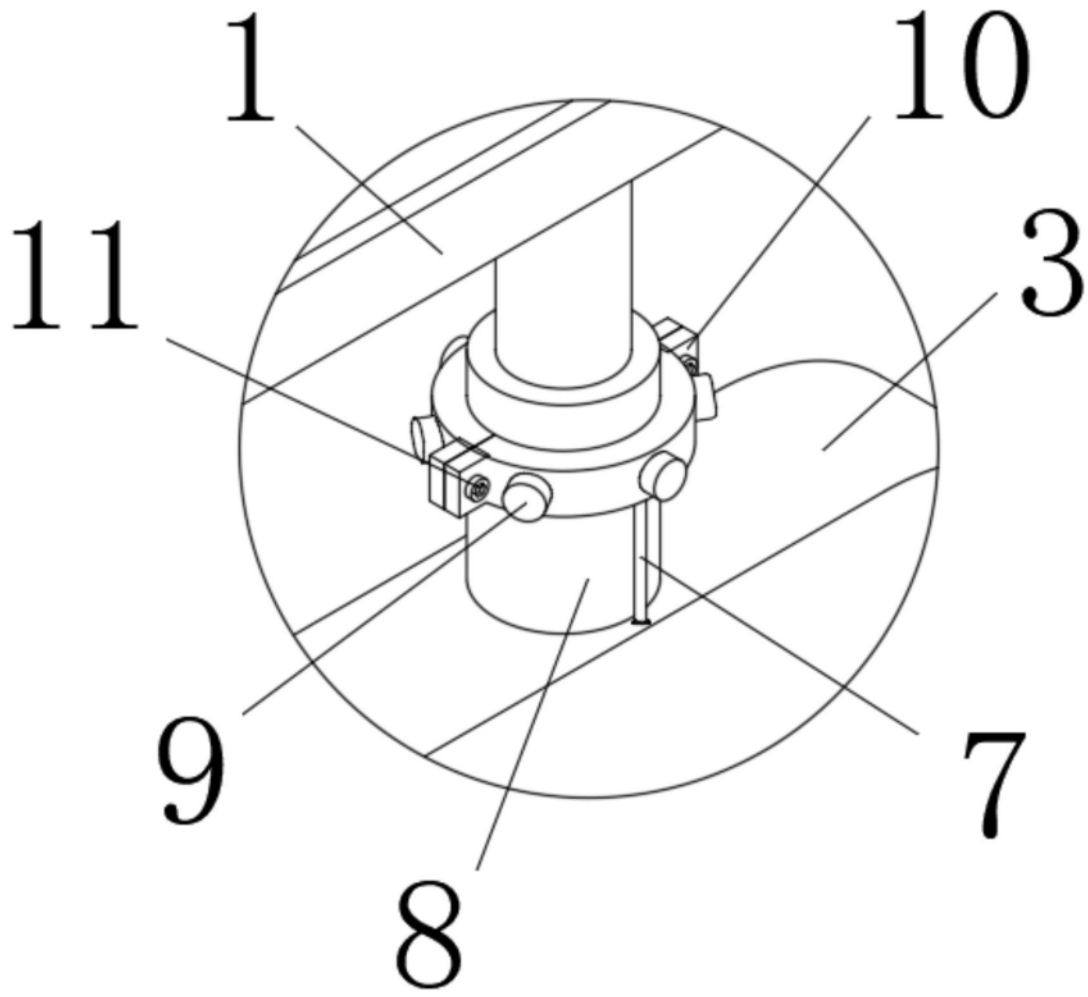


图2

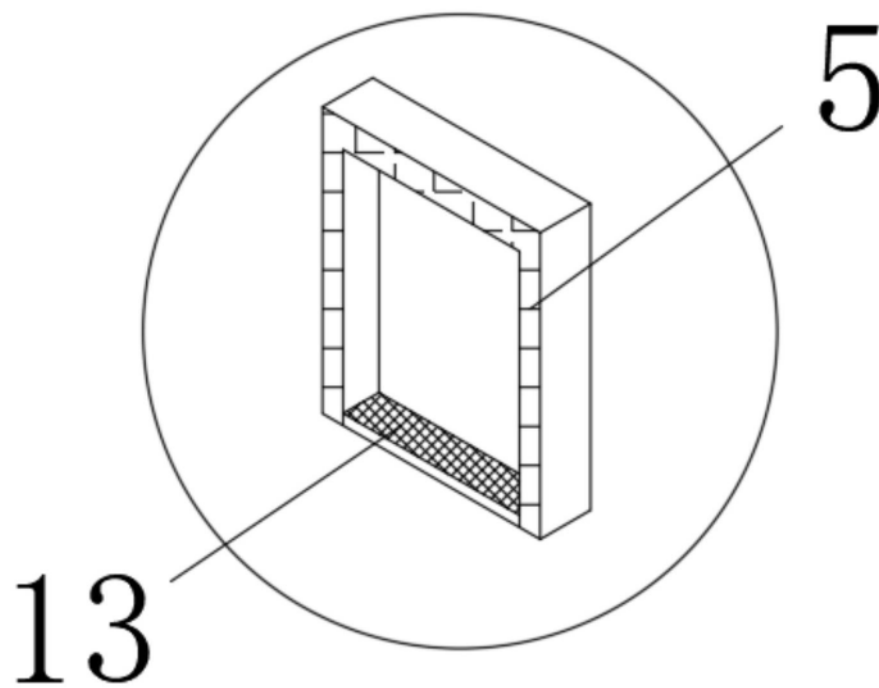


图3

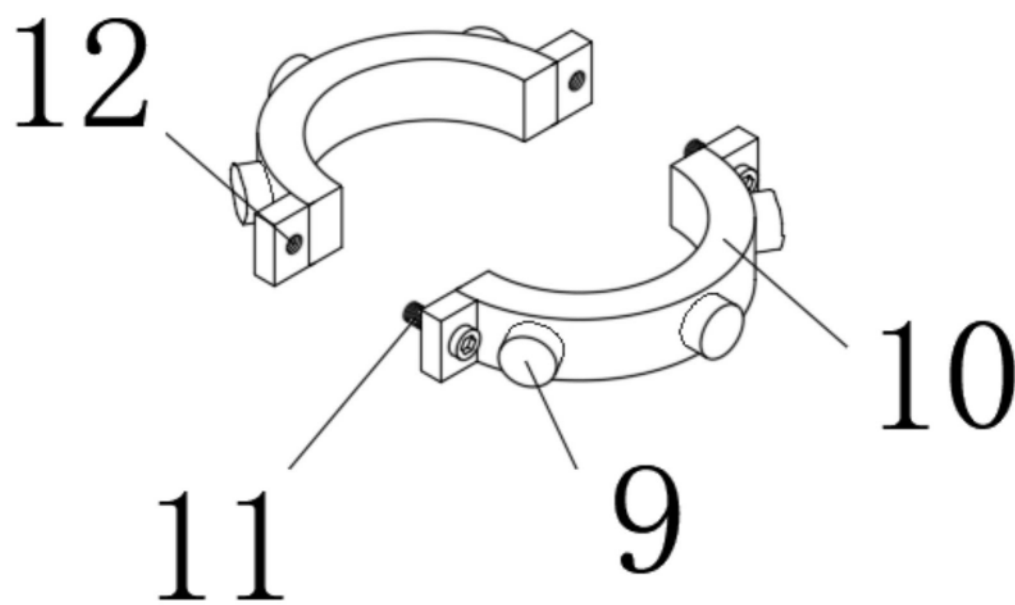


图4

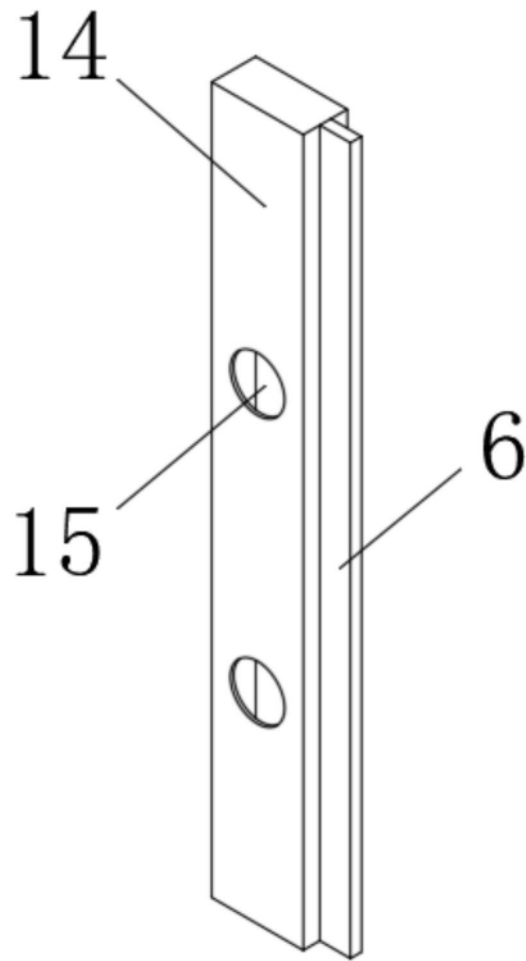


图5

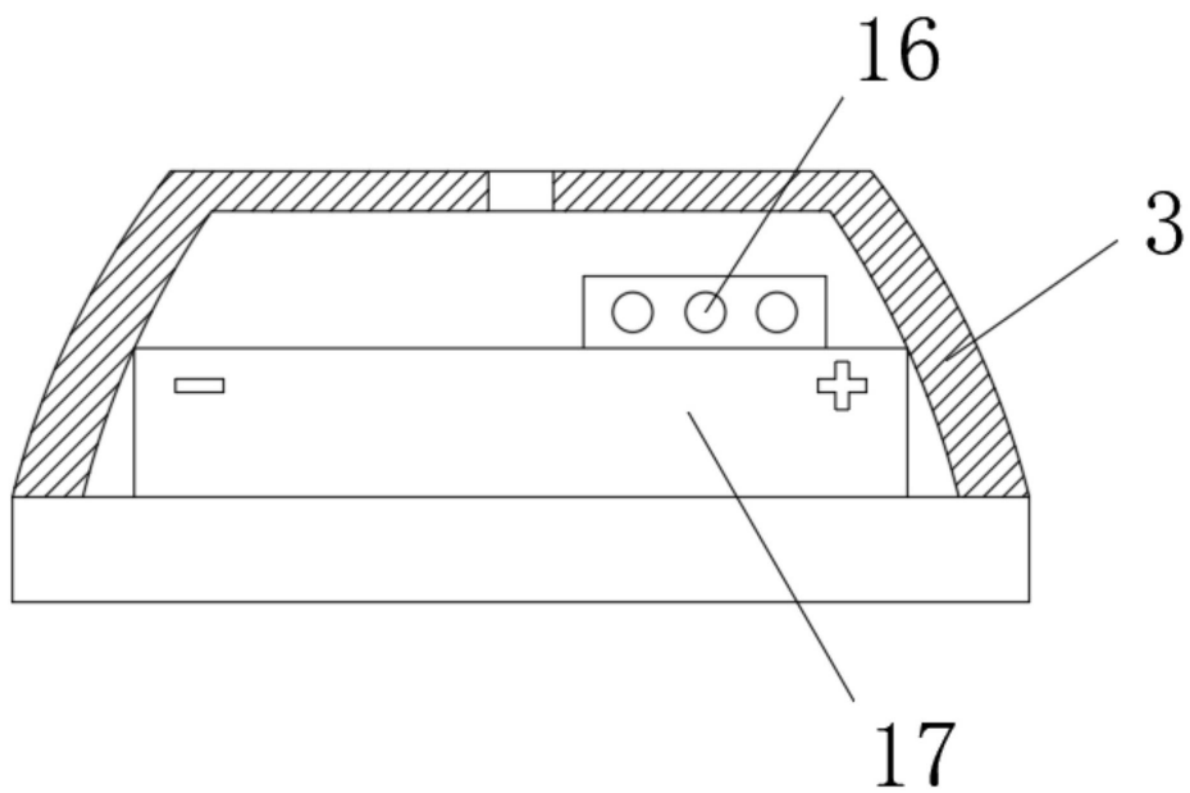


图6