



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210609034 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201922004962.5

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 江苏帝岳科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市市区都市花园
东区酒店式公寓幢814室(1)

(72)发明人 汪岳剑 陈丹雯 莫士有 陈斯凡
汪政

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 范圆圆

(51)Int.Cl.

H02S 20/32(2014.01)

H02S 40/42(2014.01)

F24S 30/425(2018.01)

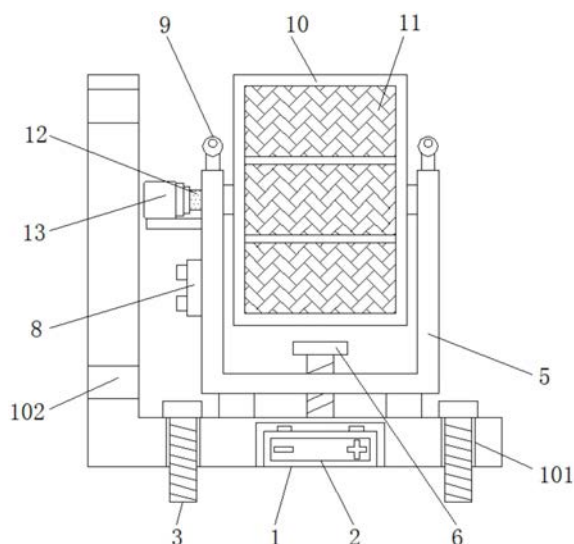
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种生活用太阳能新能源供电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活用太阳能新能源供电装置,包括L型固定架和控制器,所述L型固定架的内底部通过环形滑槽与U型固定架相连接,所述第二螺栓的下端贯穿U型固定架的内底部与固定孔相连接,所述控制器设置在U型固定架的左侧面上,所述U型固定架的内侧壁转动连接有固定框架,所述固定框架左端与转轴相连接,且转轴贯穿U型固定架左侧壁与电动机。该生活用太阳能新能源供电装置,散热片可将太阳能电板在工作过程产生的热量传递散出,提高热量的流失效率,减少太阳能电板部设备高温老化,另外在光感传感器的作用下,传递电信号给控制器,控制器控制电动机带动固定框架转动,使得太阳能电板充分与光接触,提高其转换效率。



1. 一种生活用太阳能新能源供电装置,包括L型固定架(1)和控制器(8),其特征在于:所述L型固定架(1)的内部设置有电源箱(2),且L型固定架(1)上设置有第一螺栓(3)和环形滑槽(4),同时环形滑槽(4)设置在第一螺栓(3)的内侧,所述L型固定架(1)的内底部通过环形滑槽(4)与U型固定架(5)相连接,且U型固定架(5)内底部设置有第二螺栓(6),所述第二螺栓(6)的下端贯穿U型固定架(5)的内底部与固定孔(7)相连接,且固定孔(7)设置在L型固定架(1)的上端面,同时固定孔(7)设置在环形滑槽(4)的内侧,所述控制器(8)设置在U型固定架(5)的左侧面上,且U型固定架(5)的上设置有光感传感器(9),所述U型固定架(5)的内侧壁转动连接有固定框架(10),且固定框架(10)内设置有太阳能电板(11),所述固定框架(10)左端与转轴(12)相连接,且转轴(12)贯穿U型固定架(5)左侧壁与电动机(13),同时电动机(13)设置在U型固定架(5)的左侧面上。

2. 根据权利要求1所述的一种生活用太阳能新能源供电装置,其特征在于:所述L型固定架(1)包括有第一安装孔(101)和第二安装孔(102),且第一安装孔(101)设置在L型固定架(1)的内底部上,同时L型固定架(1)的左侧面设置有第二安装孔(102),第二安装孔(102)和第一安装孔(101)均与第一螺栓(3)之间为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生活用太阳能新能源供电装置,其特征在于:所述电源箱(2)、控制器(8)、光感传感器(9)、太阳能电板(11)和电动机(13)之间为电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生活用太阳能新能源供电装置,其特征在于:所述U型固定架(5)通过环形滑槽(4)与L型固定架(1)内底部之间为滑动连接,且U型固定架(5)通过第二螺栓(6)与固定孔(7)之间为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生活用太阳能新能源供电装置,其特征在于:所述固定框架(10)包括有散热片(1001),且散热片(1001)设置在固定框架(10)的后侧面上,同时散热片(1001)均匀分布在固定框架(10)上。

6. 根据权利要求1所述的一种生活用太阳能新能源供电装置,其特征在于:所述电动机(13)、转轴(12)和固定框架(10)组成转动机构,且固定框架(10)的中心点和转轴(12)中心点在同一条直线上。

一种生活用太阳能新能源供电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源供电技术领域,具体为一种生活用太阳能新能源供电装置。

背景技术

[0002] 太阳能发电是一种干净的可再生的新能源,在人们的生活、工作中有广泛的作用,具有无污染、可靠性高等特点,在偏远地区的通信供电系统中有极好的应用前景,但一般的太阳能新能源供电装置需要借助桩或线杆等进行固定,固定起来不是很方便,另外一般的太阳能新能源供电装置安装方向固定,对太阳光的转换效率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生活用太阳能新能源供电装置,以解决上述背景技术中提出的一般的太阳能新能源供电装置需要借助桩或线杆等进行固定,固定起来不是很方便,另外一般的太阳能新能源供电装置安装方向固定,对太阳光的转换效率降低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生活用太阳能新能源供电装置,包括L型固定架和控制器,所述L型固定架的内部设置有电源箱,且L型固定架上设置有第一螺栓和环形滑槽,同时环形滑槽设置在第一螺栓的内侧,所述L型固定架的内底部通过环形滑槽与U型固定架相连接,且U型固定架内底部设置有第二螺栓,所述第二螺栓的下端贯穿U型固定架的内底部与固定孔相连接,且固定孔设置在L型固定架的上端面,同时固定孔设置在环形滑槽的内侧,所述控制器设置在U型固定架的左侧面上,且U型固定架的上设置有光感传感器,所述U型固定架的内侧壁转动连接有固定框架,且固定框架内设置有太阳能电板,所述固定框架左端与转轴相连接,且转轴贯穿U型固定架左侧壁与电动机,同时电动机设置在U型固定架的左侧面上。

[0005] 优选的,所述L型固定架包括有第一安装孔和第二安装孔,且第一安装孔设置在L型固定架的内底部上,同时L型固定架的左侧面设置有第二安装孔,第二安装孔和第一安装孔均与第一螺栓之间为螺纹连接。

[0006] 优选的,所述电源箱、控制器、光感传感器、太阳能电板和电动机之间为电性连接。

[0007] 优选的,所述U型固定架通过环形滑槽与L型固定架内底部之间为滑动连接,且U型固定架通过第二螺栓与固定孔之间为螺纹连接。

[0008] 优选的,所述固定框架包括有散热片,且散热片设置在固定框架的后侧面上,同时散热片均匀分布在固定框架上。

[0009] 优选的,所述电动机、转轴和固定框架组成转动机构,且固定框架的中心点和转轴中心点在同一条直线上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该生活用太阳能新能源供电装置,

[0011] (1) 根据太阳能电板安装位置的条件,可将太阳能电板通过L型固定架进行放置,

通过第一螺栓贯穿第一安装孔或第二安装孔对其进行固定,根据阳光的朝向,将U型固定架在环形滑槽内滑动,调整太阳能电板的朝向,拧动第二螺栓固定紧;

[0012] (2) 设置有散热片,散热片可将太阳能电板在工作过程产生的热量传递散出,提高热量的流失效率,减少太阳能电板内部设备高温老化,提高设备的使用寿命,另外在光感传感器的作用下,传递电信号给控制器,控制器控制电动机带动固定框架转动,使得太阳能电板充分与光接触,提高其转换效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型右侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型工作流程示意图。

[0017] 图中:1、L型固定架,101、第一安装孔,102、第二安装孔,2、电源箱,3、第一螺栓,4、环形滑槽,5、U型固定架,6、第二螺栓,7、固定孔,8、控制器,9、光感传感器,10、固定框架,1001、散热片,11、太阳能电板,12、转轴,13、电动机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种生活用太阳能新能源供电装置,如图1、图2和图3所示,L型固定架1的内部设置有电源箱2,且L型固定架1上设置有第一螺栓3和环形滑槽4,同时环形滑槽4设置在第一螺栓3的内侧,L型固定架1包括有第一安装孔101和第二安装孔102,且第一安装孔101设置在L型固定架1的内底部上,同时L型固定架1的左侧面设置有第二安装孔102,第二安装孔102和第一安装孔101均与第一螺栓3之间为螺纹连接,可利用第一螺栓3通过第一安装孔101和第二安装孔102将装置固定安装适当位置,电源箱2、控制器8、光感传感器9、太阳能电板11和电动机13之间为电性连接,太阳能电板11将光能转换为电能储存在电源箱2内提供装置电量使用,光感传感器9根据光线变动,传递电信号给控制器8控制电动机13转动对太阳能电板11的方向调节,L型固定架1的内底部通过环形滑槽4与U型固定架5相连接,且U型固定架5内底部设置有第二螺栓6,U型固定架5通过环形滑槽4与L型固定架1内底部之间为滑动连接,且U型固定架5通过第二螺栓6与固定孔7之间为螺纹连接,可将U型固定架5通过环形滑槽4转动,使得太阳能电板11朝向光的方向,拧动第二螺栓6将其固定,第二螺栓6的下端贯穿U型固定架5的内底部与固定孔7相连接,且固定孔7设置在L型固定架1的上端面,同时固定孔7设置在环形滑槽4的内侧。

[0020] 如图1、图2和图4所示,控制器8设置在U型固定架5的左侧面上,且U型固定架5的上设置有光感传感器9,U型固定架5的内侧壁转动连接有固定框架10,且固定框架10内设置有太阳能电板11,固定框架10包括有散热片1001,且散热片1001设置在固定框架10的后侧面上,同时散热片1001均匀分布在固定框架10上,散热片1001提高太阳能电板11工作时产生

的热量传递散出,减少太阳能电板11内部设备高温老化,固定框架10左端与转轴12相连接,且转轴12贯穿U型固定架5左侧壁与电动机13,同时电动机13设置在U型固定架5的左侧面上,电动机13、转轴12和固定框架10组成转动机构,且固定框架10的中心点和转轴12中心点在同一条直线上,电动机13通过转轴12带动固定框架10转动,调节太阳能电板11最佳朝阳方向。

[0021] 工作原理:在使用该生活用太阳能新能源供电装置时,通过L型固定架1将装置固定在适当位置,根据安装位置的条件,可选择利用第一螺栓3贯穿第一安装孔101或第二安装孔102将其固定,根据太阳能电板11固定后的朝向与阳光位置,将U型固定架5在环形滑槽4内转动,调节太阳能电板11的最佳朝向,然后拧动第二螺栓6螺纹连接在固定孔7内将其固定,太阳能电板11白天时将光能转换为电能储存在电源箱2以及生活用电方面,连接电源箱2,根据光线的方向变动,光感传感器9传递电信号给控制器8,控制器8控制电动机13启动,光感传感器9的型号为QLS60,控制器8的型号为GP7UM281QK,电动机13带动转轴12转动,转轴12带动固定框架10转动,对太阳能电板11方向调节,使得太阳能电板11充分与光线接触,提高其转换效率,散热片1001提高太阳能电板11工作时产生的热量传递散出,减少太阳能电板11内部设备高温老化,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0022] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

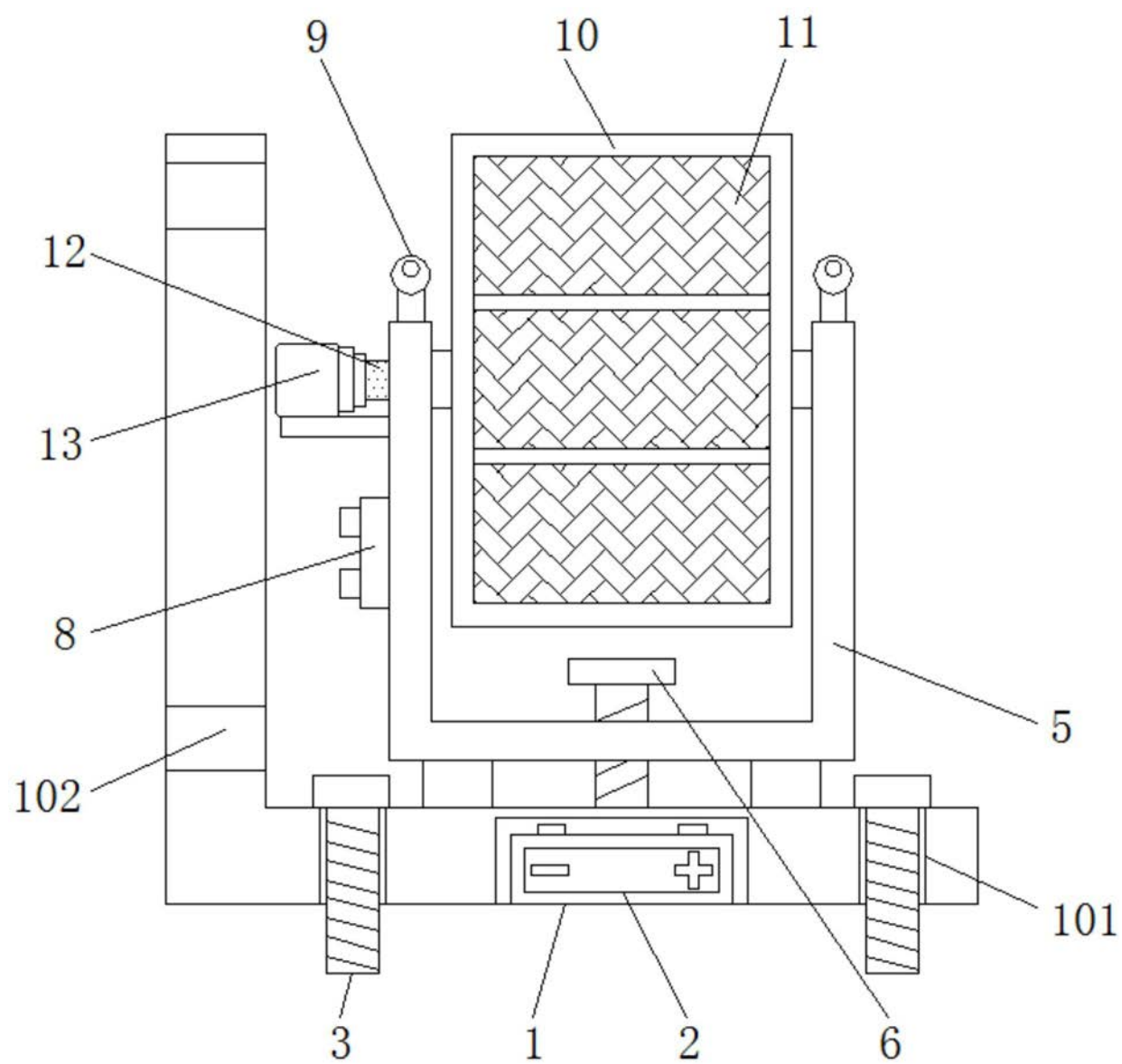


图1

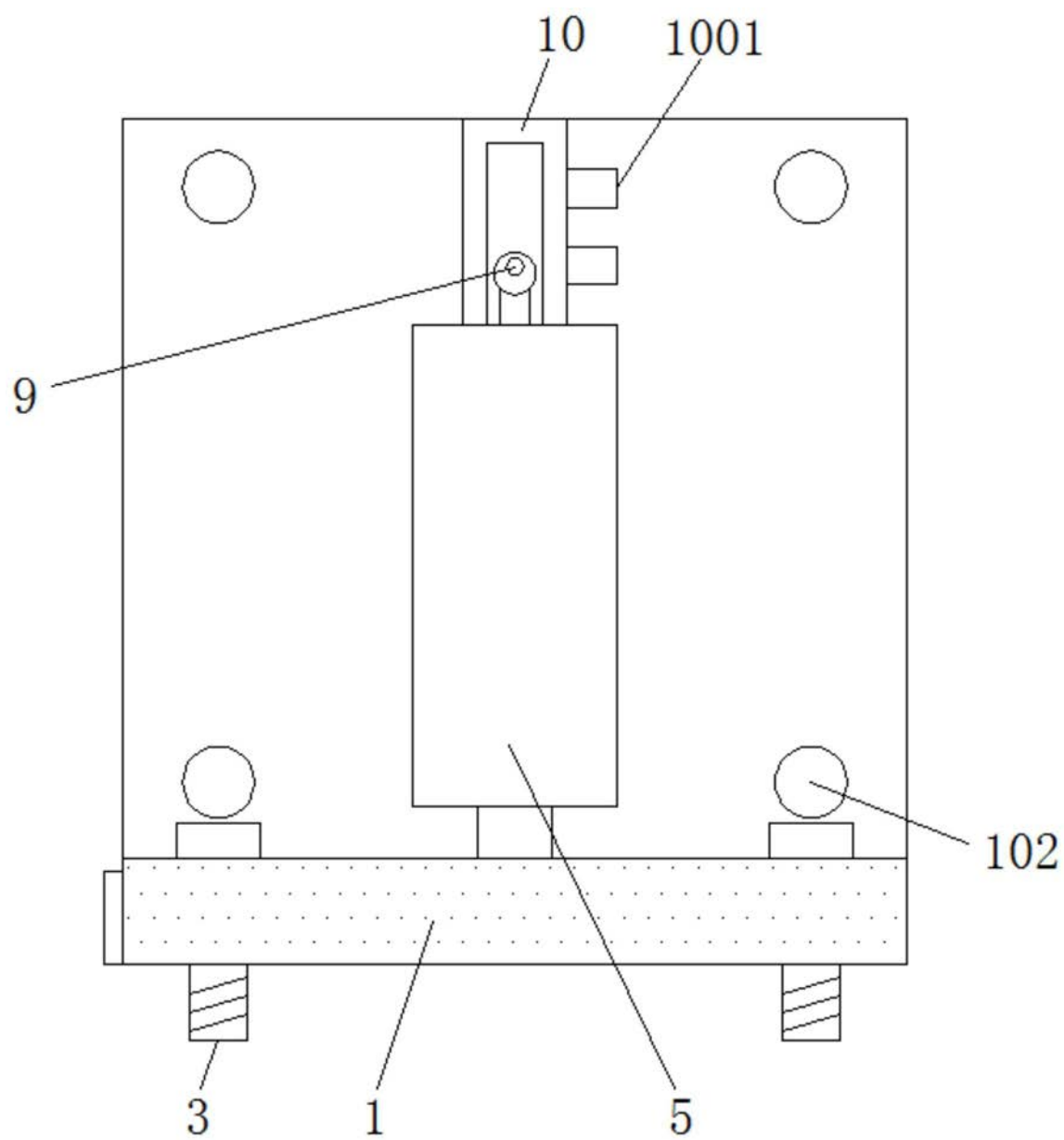


图2

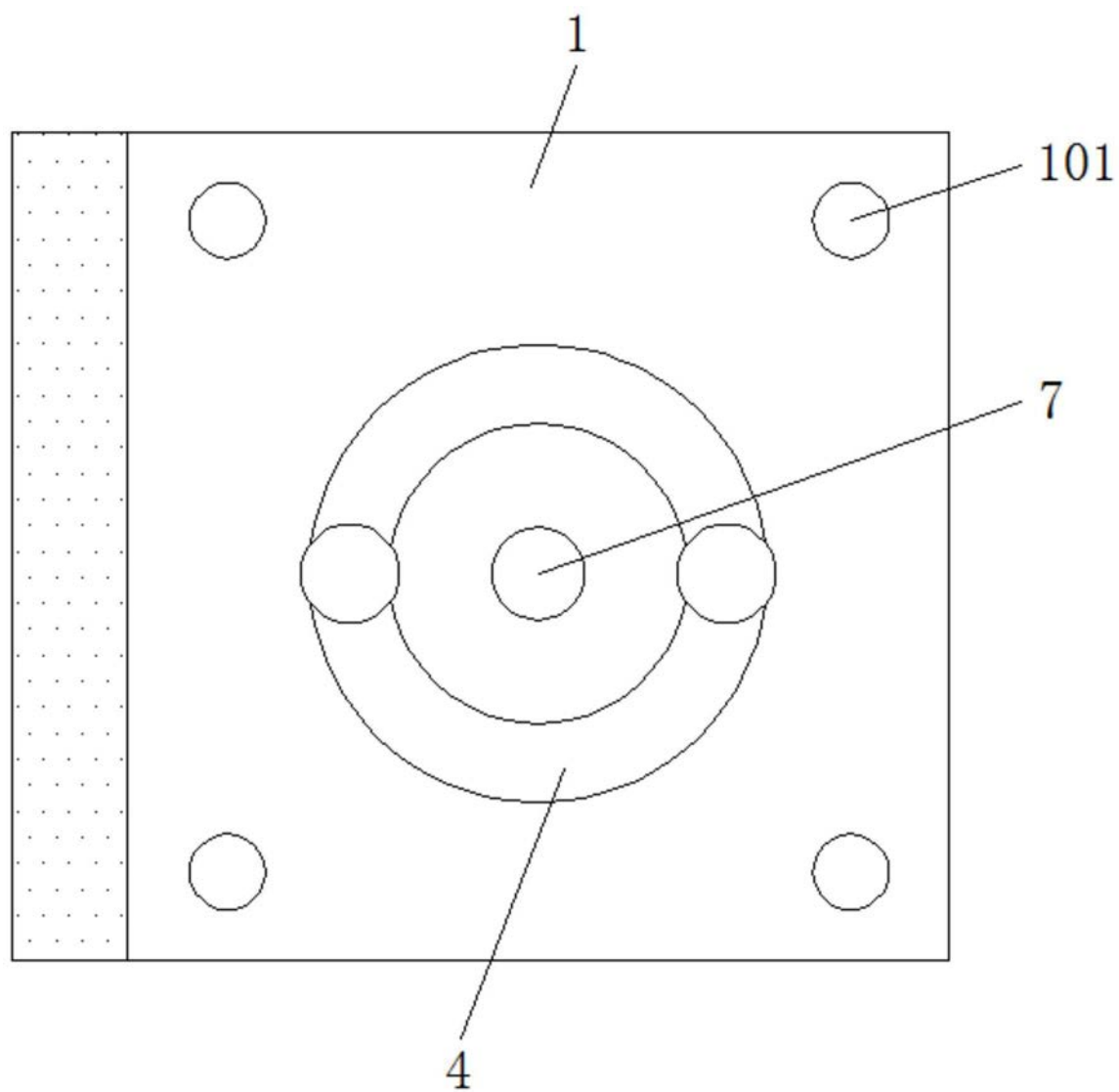


图3

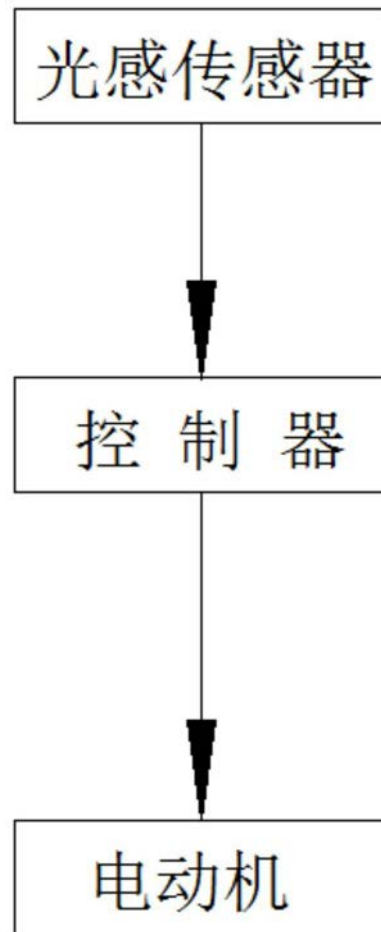


图4