(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221504765 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202420244915.6
(22)申请日 2024.02.01
(73)专利权人 浙江理工大学科技与艺术学院
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区康阳大道58号
(72)发明人 黄丽帆 朱科南 李南
(74)专利代理机构 杭州航璞专利代理有限公司 33498
专利代理师 邱国栋
(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 29/67(2015.01)
F21V 21/10(2006.01)
F21V 21/00(2006.01)
F21V 15/01(2006.01)
F21W 131/10(2006.01)

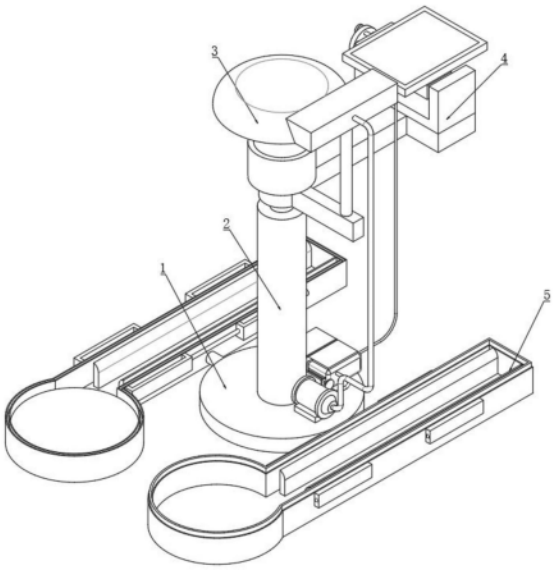
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种户外伸缩灯

(57)摘要

本实用新型公开了户外伸缩灯技术领域的一种户外伸缩灯,包括底座,所述底座顶端安装有伸缩柱,所述伸缩柱顶端安装有户外灯本体,所述伸缩柱顶端表面安装有多效果驱动机构,所述多效果驱动机构包括太阳能板,所述太阳能板位于户外灯本体底部一侧位置处,底座表面一端放置有蓄电池,本实用新型的有益效果是,通过多效果驱动机构,能够便于在该装置在处于户外环境时,对外界太阳发散的热辐射能转化为电能并且储存起来,使得在灯在长时间使用后其内部电源不足以驱动灯使用时进行供能,从而确保灯的正常使用,并且还能够对长时间使用的灯表面进行散热处理,进而防止灯因长时间使用导致的寿命降低。



CN 221504765 U

1.一种户外伸缩灯,包括底座(1),所述底座(1)顶端安装有伸缩柱(2),所述伸缩柱(2)顶端安装有户外灯本体(3),其特征在于:所述伸缩柱(2)顶端表面安装有多效果驱动机构(4),所述多效果驱动机构(4)包括太阳能板(404),所述太阳能板(404)位于户外灯本体(3)底部一侧位置处,底座(1)表面一端放置有蓄电池(405),底座(1)表面另一端放置有风机(409);

所述底座(1)两端安装有存放支撑机构(5),所述存放支撑机构(5)用于对使用时进行支撑与完成后对该伸缩柱(2)和户外灯本体(3)进行存放。

2.根据权利要求1所述的一种户外伸缩灯,其特征在于:所述多效果驱动机构(4)还包括连接板(401)、支撑框(402)、转动杆(403)、嵌入式插头(406)、防水板(407)、双向螺杆(408)和导风罩(410);

所述伸缩柱(2)顶端位于户外灯本体(3)底部位置处固定连接有连接板(401),所述连接板(401)一端顶部焊接连接有支撑框(402),所述支撑框(402)内部一端转动连接有转动杆(403),所述蓄电池(405)顶端内部嵌入安装有嵌入式插头(406),所述蓄电池(405)顶端两侧对称滑动连接有防水板(407),两个所述防水板(407)之间通过螺纹连接有双向螺杆(408),所述连接板(401)另一端顶部卡接安装有导风罩(410)。

3.根据权利要求2所述的一种户外伸缩灯,其特征在于:所述转动杆(403)一端和支撑框(402)一端内部之间进行螺杆连接,所述太阳能板(404)底部和转动杆(403)表面之间固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种户外伸缩灯,其特征在于:所述双向螺杆(408)一端和蓄电池(405)一端之间固定连接,所述风机(409)一端通过管道和导风罩(410)内部连接。

5.根据权利要求1所述的一种户外伸缩灯,其特征在于:所述存放支撑机构(5)包括存放箱(501)、连接柱(502)、定位框(503)、定位杆(504)、弹性伸缩杆(505)、卡板(506)、弹簧(507)和定位板(508);

所述底座(1)两端对称放置连接有存放箱(501),所述存放箱(501)一端焊接连接有连接柱(502),其中一个所述存放箱(501)表面均匀焊接连接有定位框(503),所述定位框(503)内部卡接连接有定位杆(504),其中一个所述定位框(503)内部嵌入安装有弹性伸缩杆(505),所述弹性伸缩杆(505)活动端固定连接有卡板(506),所述定位框(503)内部均匀嵌入安装有弹簧(507),相对四个所述弹簧(507)之间固定连接有定位板(508)。

6.根据权利要求5所述的一种户外伸缩灯,其特征在于:所述存放箱(501)底部和地面之间互相接触,所述连接柱(502)表面和底座(1)内部之间互相接触。

一种户外伸缩灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外伸缩灯技术领域,具体为一种户外伸缩灯。

背景技术

[0002] 通常,用户带着灯到户外游玩,往往需要巨大的灯泡,而灯泡小的灯却又无法获得更大的散光面积。目前的户外灯多具有灯主体以及用于获取更大散光面积的灯罩,但是灯罩与灯主体之间并无任何联动;并且,现有的灯罩普遍比较硬,不方便收纳也无法进行变大变小的调节等;由于现有灯罩和灯主体之间的固定连接方式,其不方便给灯主体更换不同的灯罩以适应不同的使用场景,使用成本较高,为此中国专利公开了一种户外灯,申请号202223200804.5,通过将灯罩安装到灯主体上,并对充气腔进行充气,即可实现扩散光源的目的,当不需要照明时,只需要将灯罩拆卸下来,即可重新折叠简单收纳,几乎不占空间。

[0003] 虽然上述申请在一定程度上满足了使用者的使用需求,但在使用过程中仍存在一定的缺陷,具体问题如下,由于该装置在实际使用过程中是需要外界电源驱动该装置进行使用的,而该装置在长时间使用时,其内部电源不足以驱动该装置进行长时间使用,进而导致该装置无长时间使用的问题,基于此,本实用新型设计了一种户外伸缩灯,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种户外伸缩灯,以解决上述背景技术中提出的的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种户外伸缩灯,包括底座,所述底座顶端安装有伸缩柱,所述伸缩柱顶端安装有户外灯本体,所述伸缩柱顶端表面安装有多效果驱动机构,所述多效果驱动机构包括太阳能板,所述太阳能板位于户外灯本体底部一侧位置处,底座表面一端放置有蓄电池,底座表面另一端放置有风机,能够便于将电能储存起来,并且能够散热处理;

[0006] 所述底座两端安装有存放支撑机构,所述存放支撑机构用于对使用时进行支撑与完成后对该伸缩柱和户外灯本体进行存放,能够便于进行存放,并且能够进行支撑。

[0007] 优选的,所述多效果驱动机构还包括连接板、支撑框、转动杆、嵌入式插头、防水板、双向螺杆和导风罩;

[0008] 所述伸缩柱顶端位于户外灯本体底部位置处固定连接有连接板,所述连接板一端顶部焊接连接有支撑框,所述支撑框内部一端转动连接有转动杆,所述蓄电池顶端内部嵌入安装有嵌入式插头,所述蓄电池顶端两侧对称滑动连接有防水板,两个所述防水板之间通过螺纹连接有双向螺杆,所述连接板另一端顶部卡接安装有导风罩。

[0009] 优选的,所述存放支撑机构包括存放箱、连接柱、定位框、定位杆、弹性伸缩杆、卡板、弹簧和定位板;

[0010] 所述底座两端对称放置连接有存放箱,所述存放箱一端焊接连接有连接柱,其中

一个所述存放箱表面均匀焊接连接有定位框,所述定位框内部卡接连接有定位杆,其中一个所述定位框内部嵌入安装有弹性伸缩杆,所述弹性伸缩杆活动端固定连接有卡板,所述定位框内部均匀嵌入安装有弹簧,相对四个所述弹簧之间固定连接有定位板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过多效果驱动机构,能够便于在该装置在处于户外环境时,对外界太阳发散的热辐射能转化为电能并且储存起来,使得在灯在长时间使用后其内部电源不足以驱动灯使用时进行供能,从而确保灯的正常使用,并且还能够对长时间使用的灯表面进行散热处理,进而防止灯因长时间使用导致的寿命降低。

[0013] 2、通过存放支撑机构,能够便于对该使用完成后的装置进行存放,进而便于人员能够更加便捷的运输该装置,从而降低了移动该装置所需要的时间,并且能够在进行使用时对装置底部进行支撑,能够进一步确保该装置在使用时的稳定性,从而提高了该装置的使用范围。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型多效果驱动机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型存放支撑机构结构示意图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1、底座;2、伸缩柱;3、户外灯本体;

[0021] 4、多效果驱动机构;401、连接板;402、支撑框;403、转动杆;404、太阳能板;405、蓄电池;406、嵌入式插头;407、防水板;408、双向螺杆;409、风机;410、导风罩;

[0022] 5、存放支撑机构;501、存放箱;502、连接柱;503、定位框;504、定位杆;505、弹性伸缩杆;506、卡板;507、弹簧;508、定位板。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种户外伸缩灯,包括底座1,底座1顶端安装有伸缩柱2,伸缩柱2顶端安装有户外灯本体3,伸缩柱2顶端表面安装有多效果驱动机构4,多效果驱动机构4包括太阳能板404,太阳能板404输出端和蓄电池405输入端之间电性连接,太阳能板404底部和转动杆403表面之间固定连接,便于转动杆403带动太阳能板404进行移动,太阳能板404位于户外灯本体3底部一侧位置处,底座1表面一端放置有蓄电

池405,底座1表面另一端放置有风机409;

[0025] 多效果驱动机构4还包括连接板401、支撑框402、转动杆403、嵌入式插头406、防水板407、双向螺杆408和导风罩410;

[0026] 伸缩柱2顶端位于户外灯本体3底部位置处固定连接有连接板401,连接板401一端顶部焊接连接有支撑框402,支撑框402内部一端转动连接有转动杆403,转动杆403一端和支撑框402一端内部之间进行螺杆连接,便于对转动杆403的位置进行定位,蓄电池405顶端内部嵌入安装有嵌入式插头406,蓄电池405顶端两侧对称滑动连接有防水板407,两个防水板407之间通过螺纹连接有双向螺杆408,双向螺杆408一端和蓄电池405一端之间固定连接,便于对双向螺杆408一端的位置进行支撑,连接板401另一端顶部卡接安装有导风罩410,风机409一端通过管道和导风罩410内部连接,风机409输出端和蓄电池405输出端之间电性连接,便于风机409将风导入到导风罩410内部。

[0027] 在使用时,通过驱动底座1顶端的伸缩柱2,使得伸缩柱2带动户外灯本体3移动,户外灯本体3在移动的同时带动连接板401移动,连接板401移动时同步带动支撑框402和导风罩410移动,支撑框402移动时带动转动杆403移动,转动杆403移动时带动太阳能板404移动,将户外灯本体3移动到合适的位置处后,停止驱动伸缩柱2,在通过转动转动杆403,使得转动杆403带动太阳能板404转动,将太阳能板404转动到需要的位置处后,通过螺栓对转动杆403的位置进行定位后,通过太阳能板404能够对外界太阳发散的热辐射能转化为电能并导入到蓄电池405内部储存起来,在通过蓄电池405带动风机409运行,风机409运行时将外界风导入到导风罩410内部,在通过导风罩410排出,通过导风罩410排出的风能够对长时间使用的灯表面进行散热处理,进而防止灯因长时间使用导致的寿命降低,而人员通过转动双向螺杆408,使得双向螺杆408带动防水板407移动,将防水板407移动到合适的位置处后,人员在通过嵌入式插头406将蓄电池405内部储存的电能导入到户外灯本体3内部,使得在灯在长时间使用后其内部电源不足以驱动灯使用时进行供能,从而确保灯的正常使用,而通过将防水板407重新移动到原来的位置能够附着雨水进入到嵌入式插头406内部。

[0028] 底座1两端安装有存放支撑机构5,存放支撑机构5用于对使用时进行支撑与完成后对该伸缩柱2和户外灯本体3进行存放。

[0029] 存放支撑机构5包括存放箱501、连接柱502、定位框503、定位杆504、弹性伸缩杆505、卡板506、弹簧507和定位板508;

[0030] 底座1两端对称放置连接有存放箱501,存放箱501底部和地面之间互相接触,便于对装置进行支撑,存放箱501一端焊接连接有连接柱502,连接柱502表面和底座1内部之间互相接触,便于和底座1内部之间进行连接,其中一个存放箱501表面均匀焊接连接有定位框503,定位框503内部卡接连接有定位杆504,其中一个定位框503内部嵌入安装有弹性伸缩杆505,弹性伸缩杆505活动端固定连接有卡板506,定位框503内部均匀嵌入安装有弹簧507,相对四个弹簧507之间固定连接有定位板508。

[0031] 使用前,将底座1放置到合适的位置处,在将存放箱501两端放置到地面上,在把连接柱502连接到底座1内部,能够在进行使用时对装置底部进行支撑,能够进一步确保该装置在使用时的稳定性,从而提高了该装置的使用范围,而在使用完成后,将底座1从伸缩柱2底部进行拆卸,在将户外灯本体3从伸缩柱2顶端进行拆卸,在将伸缩柱2放置到其中一个存放箱501内部,使得伸缩柱2和定位板508一端接触时使得定位板508和弹簧507移动,将伸缩

柱2放置到存放箱501内部后,在将户外灯本体3放置到存放箱501内部,通过弹性伸缩杆505带动卡板506移动,接着人员将另外一个存放箱501放置在第一个存放箱501顶端,使得另外一个存放箱501和第一个存放箱501表面的定位框503内部连接,连接后,在通过将定位杆504插入到两个存放箱501内部,从而对两个存放箱501的位置进行定位,最后将装有伸缩柱2和户外灯本体3的存放箱501进行移动,进而便于人员能够更加便捷的运输该装置,从而降低了移动该装置所需要的时间。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

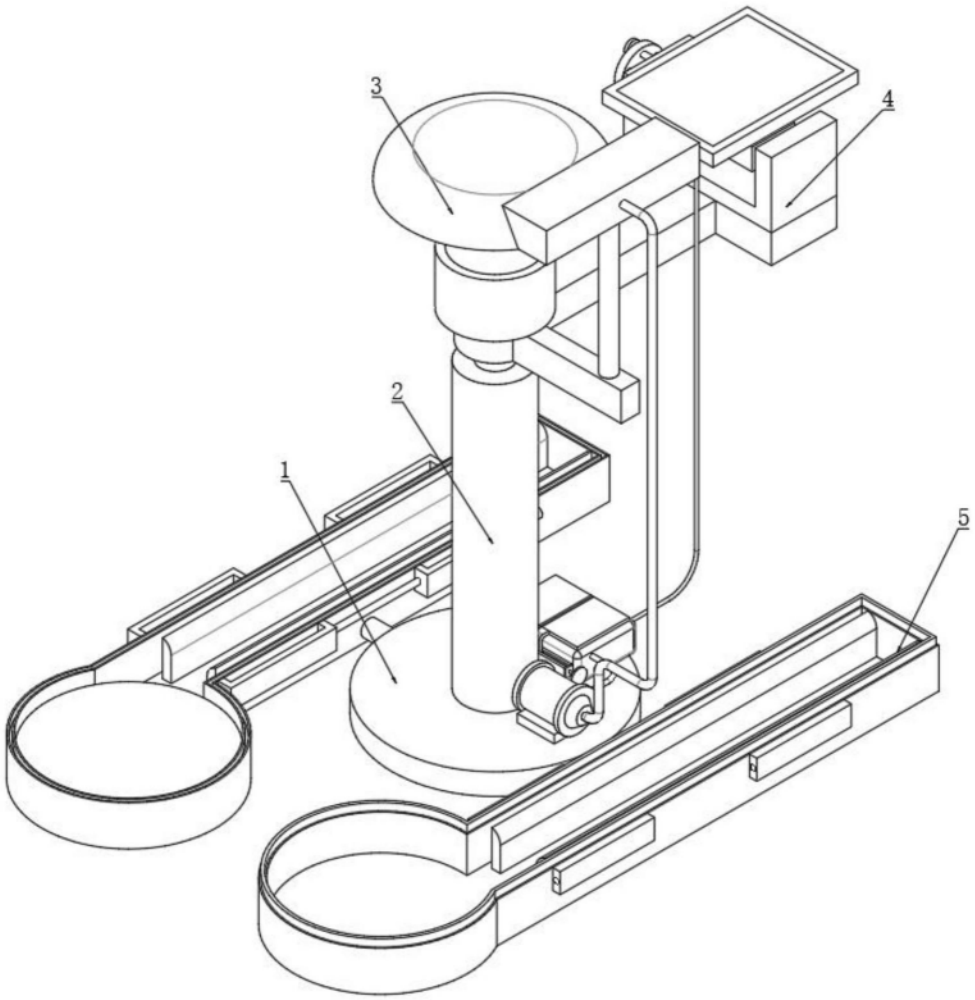


图1

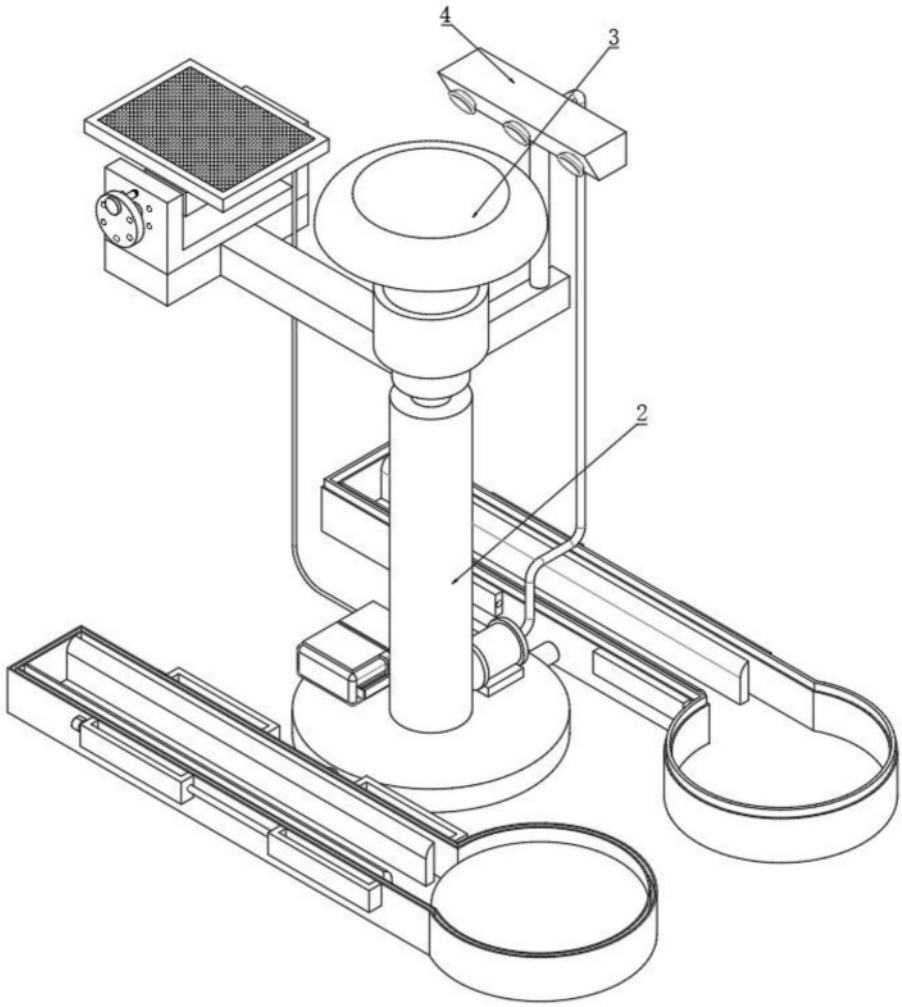


图2

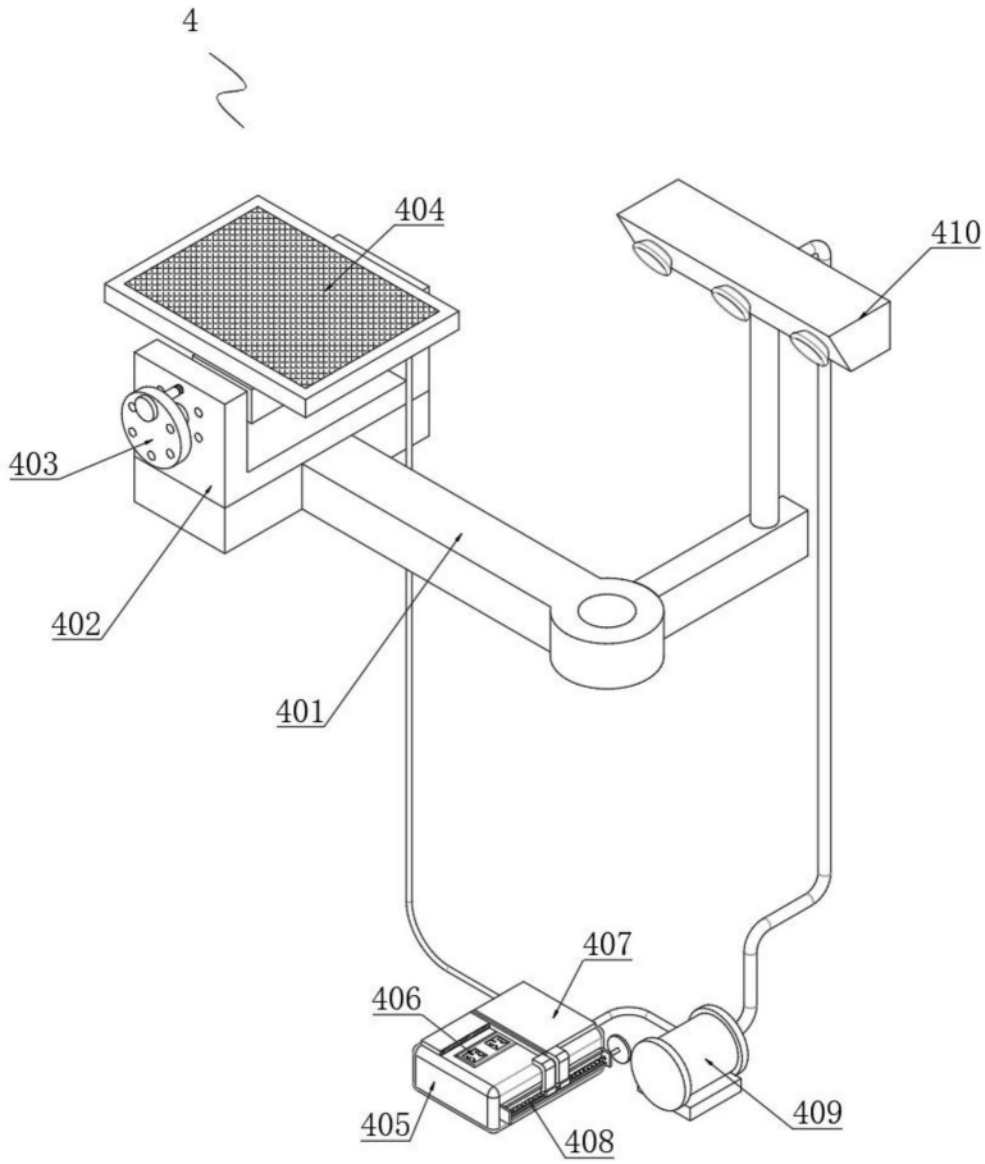


图3

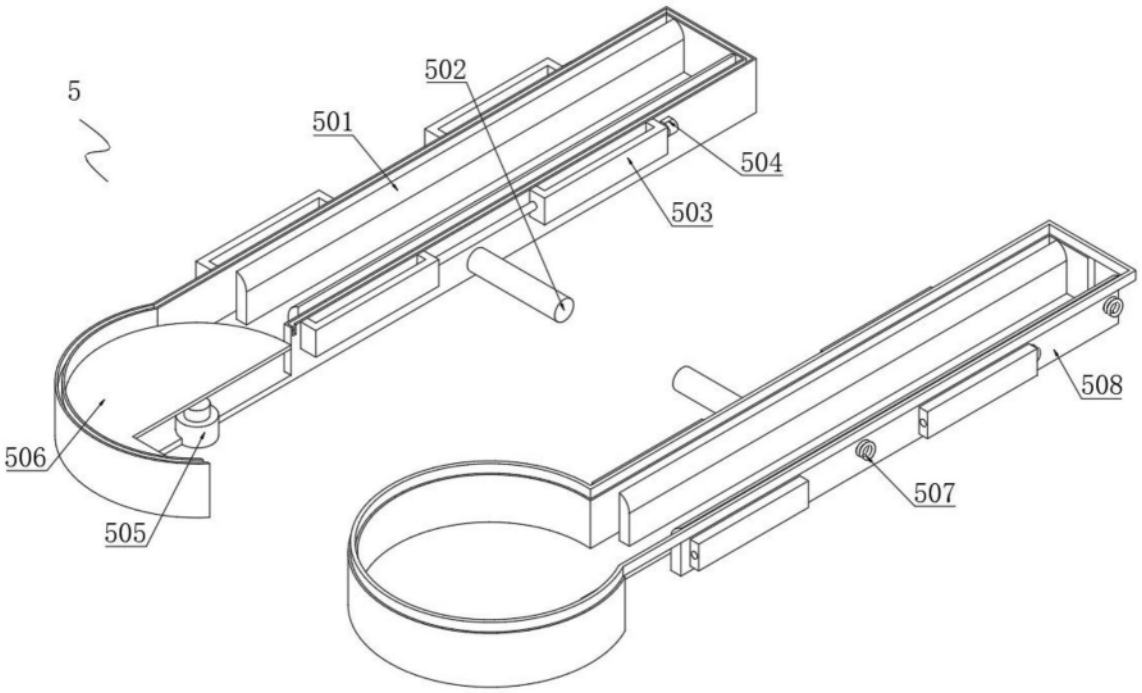


图4