



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222583426 U
(45) 授权公告日 2025. 03. 11

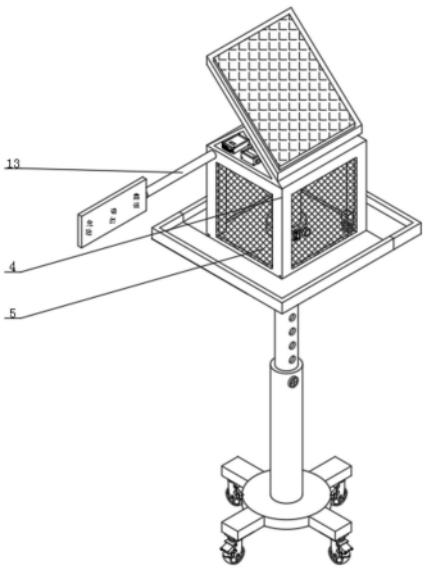
(21) 申请号 202420312516.9
(22) 申请日 2024.02.20
(73) 专利权人 韩彦军
地址 710000 陕西省西安市雁塔区电子西街中段三号31号楼2单元7层1号
(72) 发明人 韩彦军
(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241
专利代理师 刘伟
(51) Int.Cl.
A01M 1/04 (2006.01)
A01M 1/22 (2006.01)
H02J 7/35 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种病虫害除虫柜

(57) 摘要

本实用新型涉及病虫害除虫柜技术领域,且公开了一种病虫害除虫柜,包括固定杆,所述固定杆的内部滑动连接有升降杆,所述固定杆的底面固定连接承载组件,所述升降杆的顶面焊接有消虫柜,所述消虫柜的四周均固定连接有电网,所述消虫柜的内部固定连接有引虫灯,所述消虫柜内壁的一侧固定连接有杀虫组件。该病虫害除虫柜,通过固定杆、升降杆和蓄电组件的设置,在使用时,拧动固定柱,使得升降杆带动除虫柜升高到合适高度,避免周围植物遮挡影响太阳能板吸收阳光,白天逆变器将太阳能板吸收的阳光转化为电能储存在蓄电池内,蓄电池为该装置提供电能,避免对传统电力来源的依靠,使得减缓了对非可再生能源的消耗的同时也保护了环境。



1. 一种病虫害除虫柜,包括固定杆(1),其特征在于:所述固定杆(1)的内部滑动连接有升降杆(2),所述固定杆(1)的底面固定连接有承载组件(3),所述升降杆(2)的顶面焊接有消虫柜(4),所述消虫柜(4)的四周均固定连接有电网(5),所述消虫柜(4)的内部固定连接有引虫灯(6),所述消虫柜(4)内壁的一侧固定连接有杀虫组件(7),所述消虫柜(4)的顶面固定连接有蓄电组件(8),所述消虫柜(4)两侧的边缘均设置有轨道(9),所述轨道(9)的内部均滑动连接有收集组件(10),所述消虫柜(4)正面的一侧焊接有指示牌(13),所述引虫灯(6)的一侧通过电源线电性连接有光敏电阻(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种病虫害除虫柜,其特征在于:所述固定杆(1)表面一侧的边缘开设有固定孔,所述固定孔的内部螺纹连接有固定柱(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种病虫害除虫柜,其特征在于:所述升降杆(2)的表面开设有若干组限位孔,所述限位孔与固定柱(11)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种病虫害除虫柜,其特征在于:所述收集组件(10)包括均滑动连接于轨道(9)内部的滑动条(1001),所述滑动条(1001)的顶面固定连接有收集板(1002)。

5. 根据权利要求1所述的一种病虫害除虫柜,其特征在于:所述蓄电组件(8)包括固定连接于消虫柜(4)顶面的太阳能板(801),所述太阳能板(801)的一侧通过电源线电性连接有逆变器(802),所述逆变器(802)的一侧通过电源线电性连接有蓄电池(803)。

6. 根据权利要求1所述的一种病虫害除虫柜,其特征在于:所述承载组件(3)底面的四周均固定连接有万向轮(12),所述万向轮(12)的内部固定安装有刹车片,所述引虫灯(6)的另一侧通过电源线电性连接有控制器(15)。

一种病虫害除虫柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及病虫害除虫柜技术领域,尤其涉及一种病虫害除虫柜。

背景技术

[0002] 在农业种植物的培育过程中,会滋生繁多防病虫害,病虫害种类比较多,不同害虫有不同的生长习性,那么对其的防治措施就不同,其中物理防治法,是农业病虫害防治方法中最主要的一项方法,该方法防治原理是依照害虫的生活习性,利用一些物理机械设备,采取物理手段对病虫害的防治,这种物理防治法的防治效果明显。在实际的防护操作中,通常会用到光、电、辐射、药剂诱捕等物理方法,通常在病虫害除虫时,会用到一种病虫害除虫柜。

[0003] 在公示号为CN209628442U中公开的一种林间病虫害除虫柜,虽然,该林间病虫害除虫柜,通过万向轮的设置能够使该装置移动方便,通过抽拉盒和除虫灯的设置,使蚊虫寻找光源会靠近除虫灯,除虫灯外部的电网把蚊虫电死,死后的蚊虫会掉落进抽拉盒内,通过拉动抽拉盒可以把蚊虫清理出去。

[0004] 但是,该林间病虫害除虫柜,具有以下缺点:该林间病虫害除虫柜,在使用时,电网和灯泡等一些电器都是使用电池组供电,用电比较频繁,电池组容易亏电,需要工作人员更换电池,在电池组没电时,容易使得该装置除虫效率降低,使用的电池组需要充电,对传统电力依靠较强,不便于减少对非可再生能源的消耗。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种病虫害除虫柜,解决了上述背景技术中提出不便于减少对非可再生能源的消耗的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种病虫害除虫柜,包括固定杆,所述固定杆的内部滑动连接有升降杆,所述固定杆的底面固定连接有承载组件,所述升降杆的顶面焊接有消虫柜,所述消虫柜的四周均固定连接有电网,所述消虫柜的内部固定连接有引虫灯,所述消虫柜内壁的一侧固定连接有杀虫组件,所述消虫柜的顶面固定连接有蓄电组件,所述消虫柜两侧的边缘均设置有轨道,所述轨道的内部均滑动连接有收集组件,所述消虫柜正面的一侧焊接有指示牌,所述引虫灯的一侧通过电源线电性连接有光敏电阻。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述固定杆表面一侧的边缘开设有固定孔,所述固定孔的内部螺纹连接有固定柱,固定柱用于固定固定杆和升降杆。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述升降杆的表面开设有若干组限位孔,所述限位孔与固定柱相适配,限位孔用于固定固定柱。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述收集组件包括均滑动连接于轨道内部的滑动条,所述滑动条的顶面固定连接收集板,收集板用于收集虫子尸体。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案,所述蓄电组件包括固定连接于消虫柜顶面的太阳能板,所述太阳能板的一侧通过电源线电性连接有逆变器,所述逆变器的一侧通过电源线电性连接有蓄电池,蓄电池用于存储电量和供电。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案,所述承载组件底面的四周均固定连接万向轮,所述万向轮的内部固定安装有刹车片,所述引虫灯的另一侧通过电源线电性连接有控制器,控制器用于控制引虫灯开关。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种病虫害除虫柜,具备以下有益效果:

[0016] 1、该病虫害除虫柜,通过固定杆、升降杆和蓄电组件的设置,在使用时,拧动固定柱,使得升降杆带动除虫柜升高到合适高度,避免周围植物遮挡影响太阳能板吸收阳光,白天逆变器将太阳能板吸收的阳光转化为电能储存在蓄电池内,蓄电池为该装置提供电能,避免对传统电力来源的依靠,使得减缓了对非可再生能源的消耗的同时也保护了环境。

[0017] 2、该病虫害除虫柜,通过电网、引虫灯、光敏电阻、控制器和收集组件的设置,在使用时,连接蓄电池,打开电网,打开控制器,当天黑时,光敏电阻感受到天色变暗,控制器打开引虫灯,引虫灯吸引虫子过来,白天的时候,光敏电阻感受到亮光,控制器关闭引虫灯,吸引过来的虫子飞到电网上被电死,掉落的虫子尸体被收集板收集,通过轨道和滑动条,抽出收集板便可将收集的虫子尸体清理掉,避免虫子的尸体散落,从而达到了杀虫和收集虫子尸体的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型杀虫组件和收集组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型固定杆和升降杆结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型蓄电组件结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型承载组件结构示意图。

[0023] 图中:1、固定杆;2、升降杆;3、承载组件;301、固定盘;302、固定块;4、消虫柜;5、电网;6、引虫灯;7、杀虫组件;701、放置盒;702、诱虫剂;8、蓄电组件;801、太阳能板;802、逆变器;803、蓄电池;9、轨道;10、收集组件;1001、滑动条;1002、收集板;11、固定柱;12、万向轮;13、指示牌;14、光敏电阻;15、控制器。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种病虫害除虫柜,包括固定杆1,固定杆1的内部滑动连接有升降杆2,固定杆1的底面固定连接承载组件3,升降杆2的顶面焊接有消虫柜4,消虫柜4的四周均固定连接电网5,消虫柜4的内部固定连接引虫灯

6, 消虫柜4内壁的一侧固定连接有杀虫组件7, 通过电网5、引虫灯6、光敏电阻14、控制器15和收集组件10的设置, 在使用时, 连接蓄电池803, 打开电网5, 打开控制器15, 当天黑时, 光敏电阻14感受到天色变暗, 控制器15打开引虫灯6, 引虫灯6吸引虫子过来, 白天的时候, 光敏电阻14感受到亮光, 控制器15关闭引虫灯6, 吸引过来的虫子飞到电网5上被电死, 掉落的虫子尸体被收集板1002收集, 通过轨道9和滑动条1001, 抽出收集板1002便可将收集的虫子尸体清理掉, 避免虫子的尸体散落, 从而达到了杀虫和收集虫子尸体的效果, 消虫柜4的顶面固定连接有蓄电组件8, 通过固定杆1、升降杆2和蓄电组件8的设置, 在使用时, 拧动固定柱11, 使得升降杆2带动除虫柜升高到合适高度, 避免周围植物遮挡影响太阳能板801吸收阳光, 白天逆变器802将太阳能板801吸收的阳光转化为电能储存在蓄电池803内, 蓄电池803为该装置提供电能, 避免对传统电力来源的依靠, 使得减缓了对非可再生能源的消耗的同时也保护了环境, 消虫柜4两侧的边缘均设置有轨道9, 轨道9的内部均滑动连接有收集组件10, 消虫柜4正面的一侧焊接有指示牌13, 引虫灯6的一侧通过电源线的电性连接有光敏电阻14;

[0026] 请参阅图3, 固定杆1表面一侧的边缘开设有固定孔, 固定孔的内部螺纹连接有固定柱11, 通过固定杆1的设置, 起到了固定的作用;

[0027] 请参阅图3, 升降杆2的表面开设有若干组限位孔, 限位孔与固定柱11相适配, 通过升降杆2的设置, 起到了升高降低该装置的作用;

[0028] 请参阅图2, 收集组件10包括均滑动连接于轨道9内部的滑动条1001, 滑动条1001的顶面固定连接收集板1002, 通过收集组件10的设置, 起到了收集的作用;

[0029] 请参阅图4, 蓄电组件8包括固定连接于消虫柜4顶面的太阳能板801, 太阳能板801的一侧通过电源线的电性连接有逆变器802, 逆变器802的一侧通过电源线的电性连接有蓄电池803, 通过蓄电组件8的设置, 起到了储蓄电量和提供使用电量的作用;

[0030] 请参阅图5, 承载组件3底面的四周均固定连接万向轮12, 万向轮12的内部固定安装有刹车片, 引虫灯6的另一侧通过电源线的电性连接有控制器15, 通过万向轮12的设置, 起到了移动该装置的作用。

[0031] 实施例一:

[0032] 请参阅图5, 承载组件3包括固定连接于固定杆1底面的固定盘301, 固定盘301表面的四周均固定连接有固定块302, 通过承载组件3的设置, 起到了承载该病害除虫柜的作用;

[0033] 实施例二:

[0034] 请参阅图2, 杀虫组件7包括固定连接于消虫柜4内壁一侧的放置盒701, 放置盒701的内部放置有诱虫剂702, 通过杀虫组件7的设置, 起到了诱虫的作用。

[0035] 光敏电阻14的型号为: GL5520F, 上述参数及型号可根据实际情况进行选配。

[0036] 本实用新型中, 该装置的工作步骤如下:

[0037] 第一步骤: 在使用时, 连接蓄电池803, 打开电网5, 打开控制器15, 当天黑时, 光敏电阻14感受到天色变暗, 控制器15打开引虫灯6, 引虫灯6吸引虫子过来, 白天的时候, 光敏电阻14感受到亮光, 控制器15关闭引虫灯6, 吸引过来的虫子飞到电网5上被电死, 掉落的虫子尸体被收集板1002收集, 通过轨道9和滑动条1001, 抽出收集板1002便可将收集的虫子尸体清理掉;

[0038] 第二步骤: 在使用时, 拧动固定柱11, 使得升降杆2带动除虫柜升高到合适高度, 避

免周围植物遮挡影响太阳能板801吸收阳光,白天逆变器802将太阳能板801吸收的阳光转化为电能储存在蓄电池803内,蓄电池803为该装置提供电能。

[0039] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0040] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0041] 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。

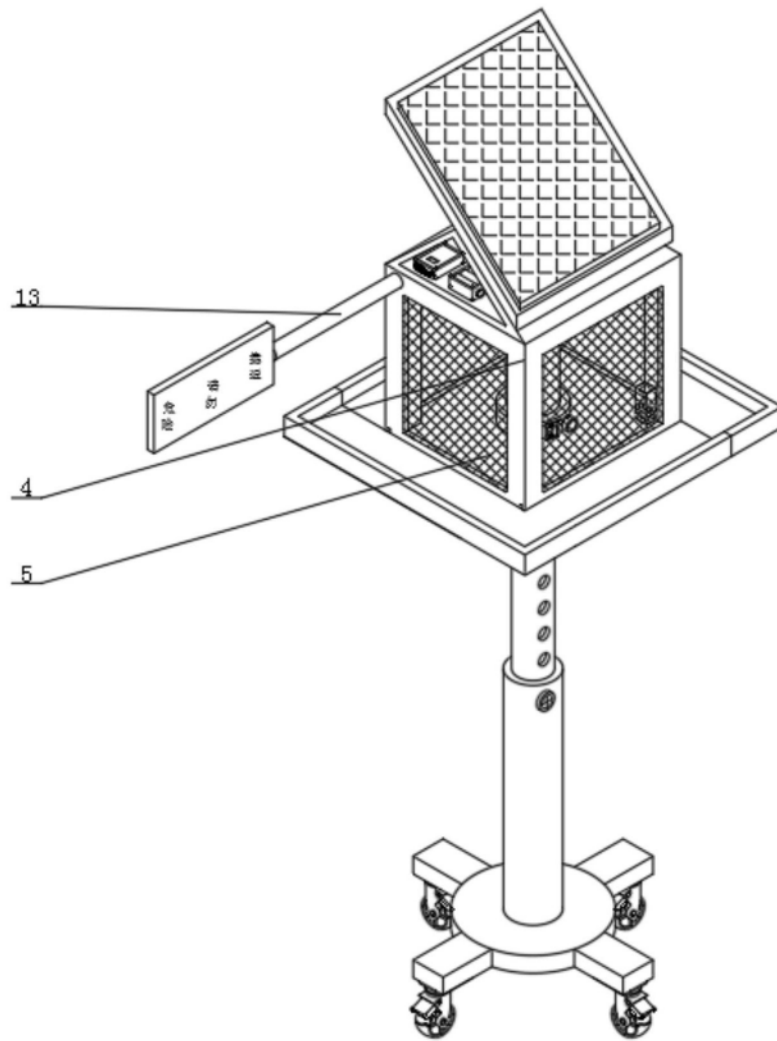


图1

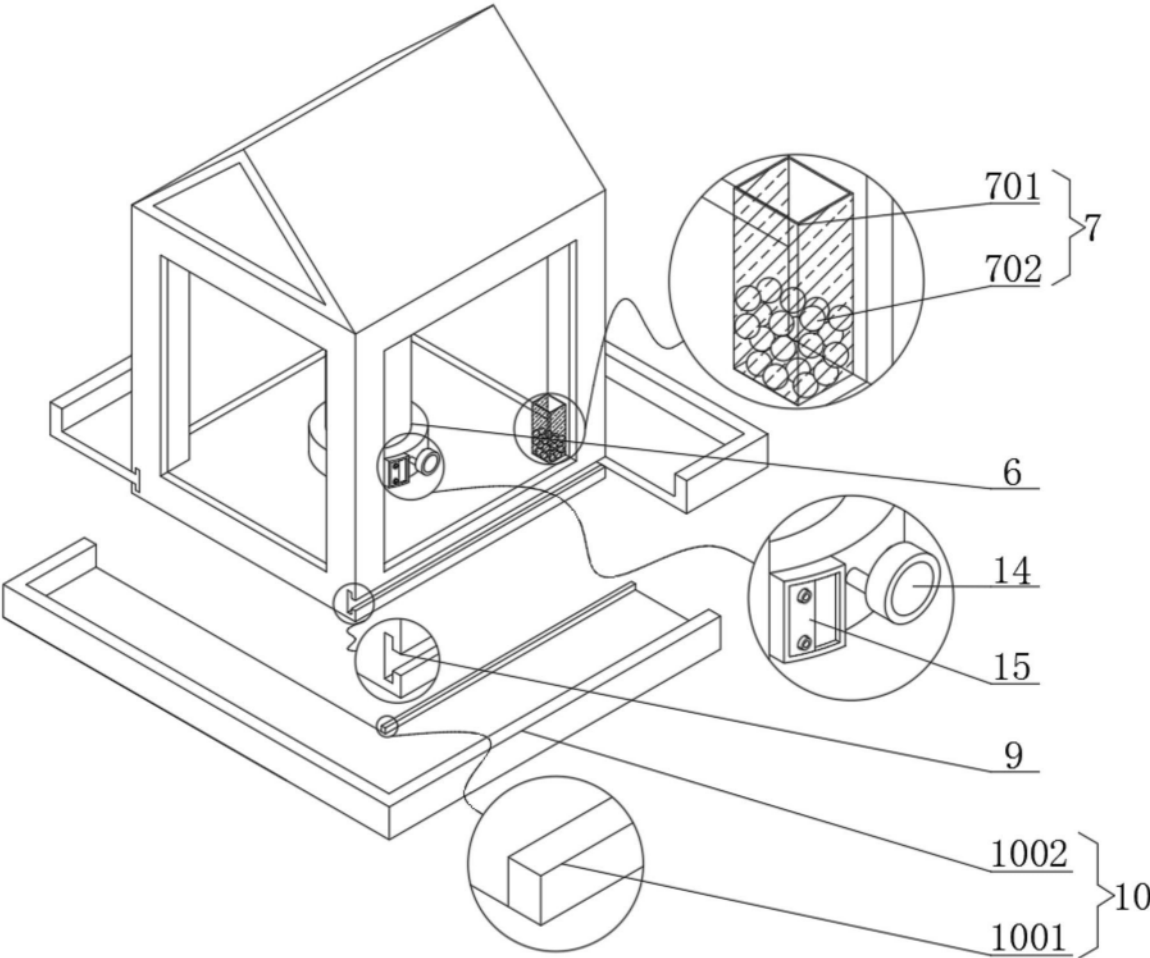


图2

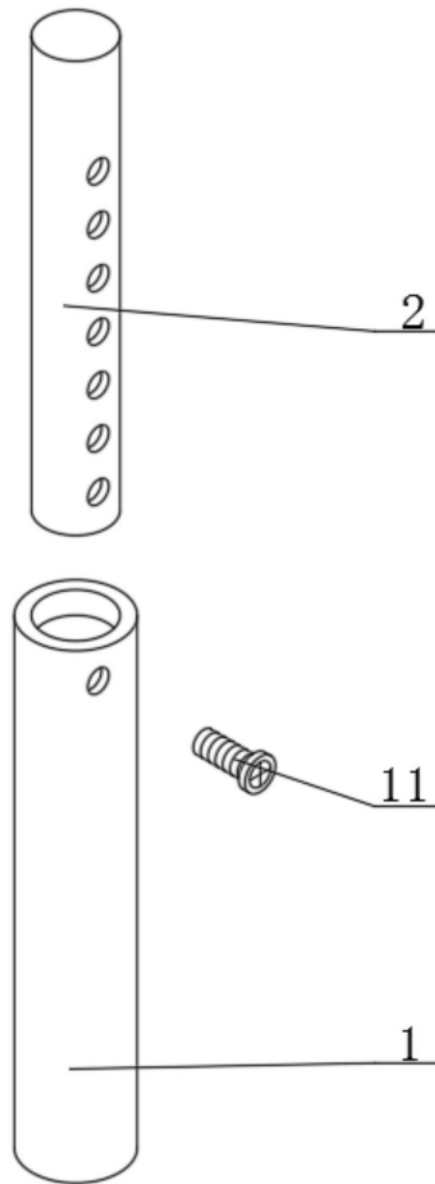


图3

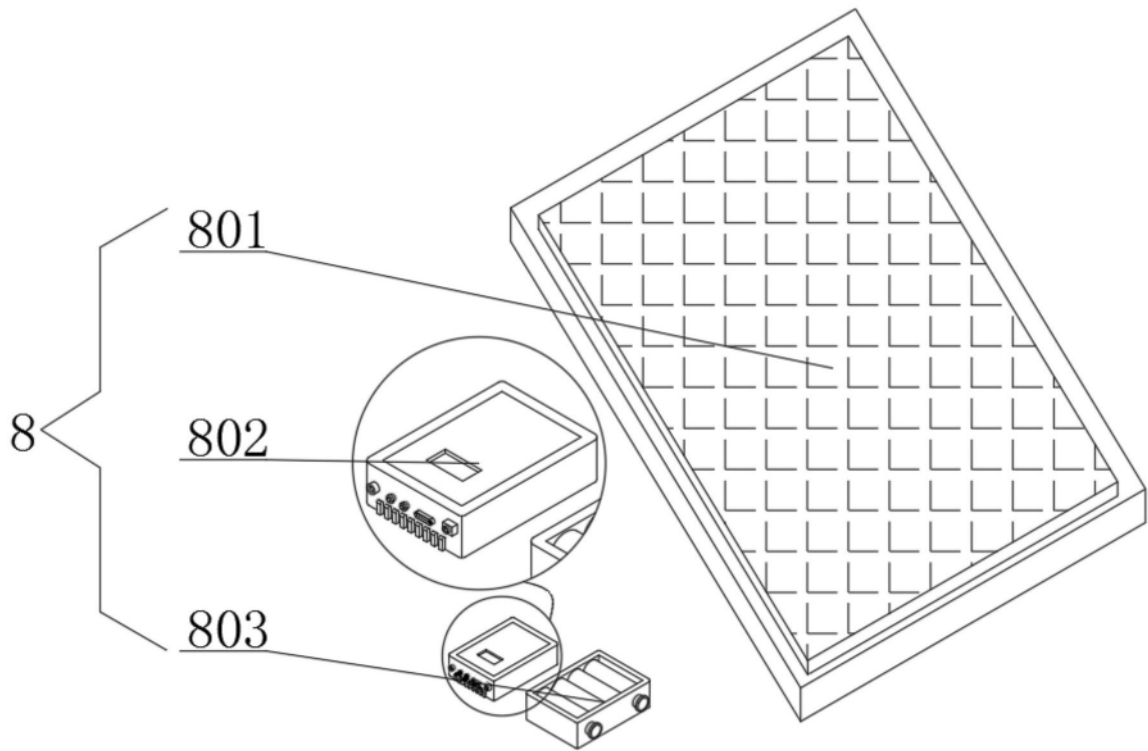


图4

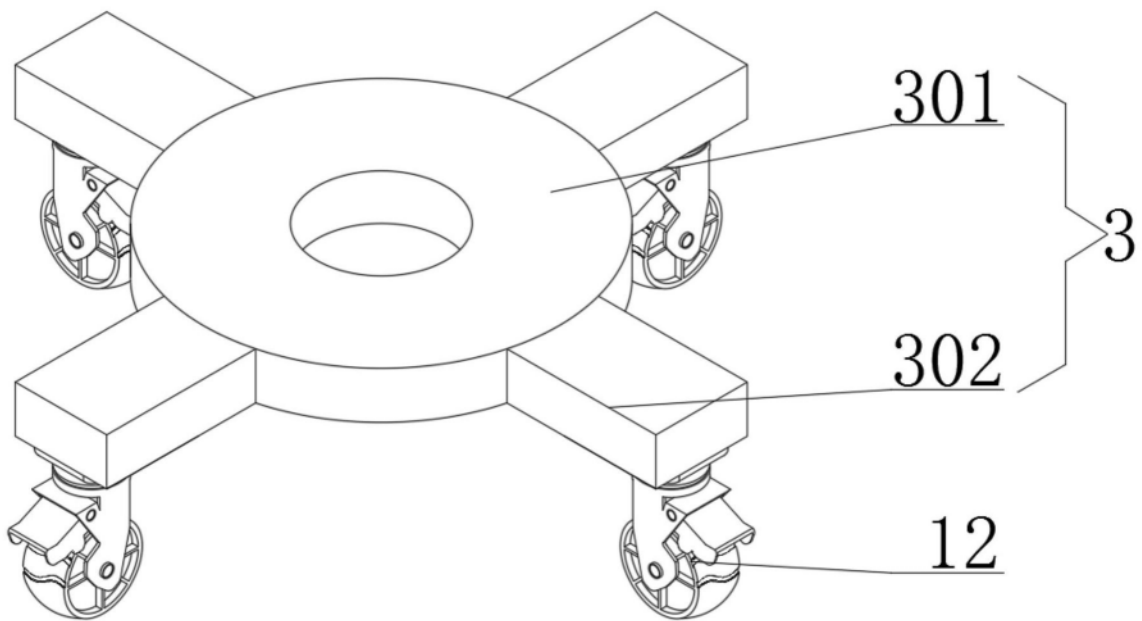


图5