



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217136546 U

(45) 授权公告日 2022.08.09

(21) 申请号 202220068581.2

(22) 申请日 2022.01.11

(73) 专利权人 李建明

地址 152001 黑龙江省绥化市北林区建设街4委副28组201号

(72) 发明人 李建明

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理有限公司 51308

专利代理师 邓渠清

(51) Int. Cl.

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/02 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

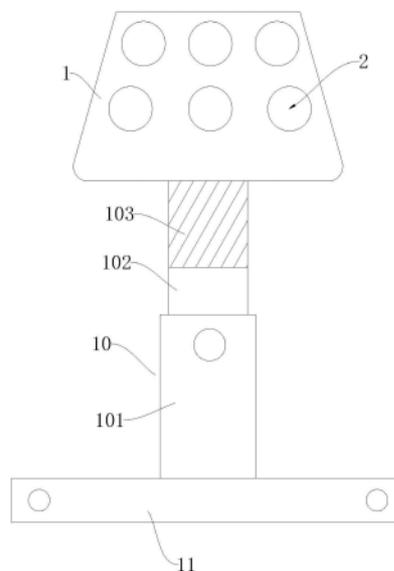
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种果树虫害防治捕虫装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种果树虫害防治捕虫装置,涉及果树虫害防治技术领域。一种果树虫害防治捕虫装置,包括捕虫箱、诱虫装置、杀虫装置、储电装置和用于将捕虫箱固定在树上的固定装置,捕虫箱设于固定装置,捕虫箱四周侧壁均设置有虫孔,诱虫装置和杀虫装置均设于捕虫箱内,诱虫装置和杀虫装置均与储电装置电性连接,本装置可以有效捕捉果树上的害虫,避免害虫损害果树,保证果树的生长质量,不需要人工施药除虫,从而降低人工成本。



1. 一种果树虫害防治捕虫装置,其特征在于,包括捕虫箱、诱虫装置、杀虫装置、储电装置和用于将所述捕虫箱固定在树上的固定装置,所述捕虫箱设于所述固定装置,所述捕虫箱四周侧壁均设置有虫孔,所述诱虫装置和所述杀虫装置均设于所述捕虫箱内,所述诱虫装置和所述杀虫装置均与所述储电装置电性连接;

所述捕虫箱内侧壁靠近所述虫孔处设有倾斜板,所述倾斜板的倾斜面设有光滑层。

2. 根据权利要求1所述的一种果树虫害防治捕虫装置,其特征在于,所述捕虫箱呈棱台结构。

3. 根据权利要求1所述的一种果树虫害防治捕虫装置,其特征在于,所述捕虫箱一侧设有可开合的密封门。

4. 根据权利要求1所述的一种果树虫害防治捕虫装置,其特征在于,所述诱虫装置包括诱虫灯,所述诱虫灯悬挂设于所述捕虫箱内中部。

5. 根据权利要求1所述的一种果树虫害防治捕虫装置,其特征在于,所述诱虫装置还包括药引装置,所述药引装置包括吹风组件和药包,所述吹风组件设于所述捕虫箱内,所述药包可拆卸设于所述吹风组件的风口,所述吹风组件与所述储电装置电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种果树虫害防治捕虫装置,其特征在于,所述杀虫装置包括电网,所述电网设有四个,四个所述电网围绕设于所述诱虫装置外侧,所述电网与所述储电装置电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种果树虫害防治捕虫装置,其特征在于,所述杀虫装置还包括抽盘,所述抽盘滑动设于所述捕虫箱底部,所述抽盘上设有用于盛装杀虫液的腔体。

8. 根据权利要求1所述的一种果树虫害防治捕虫装置,其特征在于,所述固定装置包括可调节杆和固定底座,所述可调节杆的一端与所述固定底座连接,所述可调节杆的另一端与所述捕虫箱连接。

9. 根据权利要求8所述的一种果树虫害防治捕虫装置,其特征在于,所述可调节杆包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆的一端与所述固定底座连接,所述第一支撑杆的另一端与所述第二支撑杆滑动连接,所述第二支撑杆远离所述第一支撑杆的一端为弹性杆。

一种果树虫害防治捕虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果树虫害防治技术领域,具体而言,涉及一种果树虫害防治捕虫装置。

背景技术

[0002] 在果树的成长过程中,病虫害是一个严重制约果树结果率的因素,在果树的种植管理中,对病虫害进行有效的防控是至关重要的,传统的防控方法都是果农在果树生长过程中人工观察果树是否被病虫害感染,需要人为地定期查看病虫害状况并施药驱虫,工作量大,负担重;同时现代人们对食品健康的要求越来越高,大量使用农药除虫,虽然具有一定的效果,但是水果本身会残留较多农药,对人体造成伤害,为解决前述问题,我们提供一种果树虫害防治捕虫装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种果树虫害防治捕虫装置,可以有效捕捉果树上的害虫,避免害虫损害果树,保证果树的生长质量,不需要人工施药除虫,从而降低人工成本。

[0004] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0005] 本申请实施例提供一种果树虫害防治捕虫装置,其包括捕虫箱、诱虫装置、杀虫装置、储电装置和用于将上述捕虫箱固定在树上的固定装置,上述捕虫箱设于上述固定装置,上述捕虫箱四周侧壁均设置有虫孔,上述诱虫装置和上述杀虫装置均设于上述捕虫箱内,上述诱虫装置和上述杀虫装置均与上述储电装置电性连接。

[0006] 在本实用新型的一些实施例中,上述捕虫箱内侧壁靠近上述虫孔处设有倾斜板,上述倾斜板的倾斜面设有光滑层。

[0007] 在本实用新型的一些实施例中,上述捕虫箱呈棱台结构。

[0008] 在本实用新型的一些实施例中,上述捕虫箱一侧设有可开合的密封门。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,上述诱虫装置包括诱虫灯,上述诱虫灯悬挂设于上述捕虫箱内中部。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中,上述诱虫装置还包括药引装置,上述药引装置包括吹风组件和药包,上述吹风组件设于上述捕虫箱内,上述药包可拆卸设于上述吹风组件的风口,上述吹风组件与上述储电装置电性连接。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,上述杀虫装置包括电网,上述电网设有四个,四个上述电网围绕设于上述诱虫装置外侧,上述电网与上述储电装置电性连接。

[0012] 在本实用新型的一些实施例中,上述杀虫装置还包括抽盘,上述抽盘滑动设于上述捕虫箱底部,上述抽盘上设有用于盛装杀虫液的腔体。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中,上述固定装置包括可调节杆和固定底座,上述可调节杆的一端与上述固定底座连接,上述可调节杆的另一端与上述捕虫箱连接。

[0014] 在本实用新型的一些实施例中,上述可调节杆包括第一支撑杆和第二支撑杆,上

述第一支撑杆的一端与上述固定底座连接,上述第一支撑杆的另一端与上述第二支撑杆滑动连接,上述第二支撑杆远离上述第一支撑杆的一端为弹性杆。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型的实施例至少具有如下优点或有益效果:

[0016] 本申请提供一种果树虫害防治捕虫装置,包括捕虫箱、诱虫装置、杀虫装置、储电装置和用于将上述捕虫箱固定在树上的固定装置,上述捕虫箱设于上述固定装置,上述捕虫箱四周侧壁均设置有虫孔,上述诱虫装置和上述杀虫装置均设于上述捕虫箱内,上述诱虫装置和上述杀虫装置均与上述储电装置电性连接。

[0017] 其中捕虫箱可以用于捕捉害虫,其中捕虫箱外侧壁设有虫孔,可以使害虫通过虫孔进入捕虫箱内,避免害虫损害果树,在使用时,通过固定装置将捕虫箱固定在果树上合适的位置处,储电装置可以储存电能,通过储电装置给诱虫装置和杀虫装置提供电能,使诱虫装置和杀虫装置能稳定工作,通过诱虫装置散发引诱害虫的物质信息,引诱害虫进入捕虫箱内,害虫通过虫孔进入捕虫箱后,然后通过杀虫装置杀死害虫,从而保证果树健康生长,保证果树生产质量。

[0018] 采用本装置可以有效捕捉果树上的害虫,避免害虫损害果树,保证果树的生长质量,不需要人工施药除虫,从而降低人工成本。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例的剖视图;

[0022] 图3为本实用新型实施例中捕虫箱的左视图;

[0023] 图4为本实用新型实施例中固定底座的俯视图。

[0024] 图标:1-捕虫箱,2-虫孔,3-倾斜板,4-密封门,5-诱虫灯,6-吹风组件,61-壳体,62-风扇,7-药包,8-电网,9-抽盘,91-腔体,10-可调节杆,101-第一支撑杆,102-第二支撑杆,103-弹性杆,11-固定底座,12-储电装置。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0026] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅表示本实用新型的选定实施例。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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一

个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0028] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型实施例的描述中,“多个”代表至少2个。

[0030] 在本实用新型实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 实施例1

[0032] 请参照图1-图4,本实施例提供一种果树虫害防治捕虫装置,其包括捕虫箱1、诱虫装置、杀虫装置、储电装置12和用于将上述捕虫箱1固定在树上的固定装置,上述捕虫箱1设于上述固定装置,上述捕虫箱1四周侧壁均设置有虫孔2,上述诱虫装置和上述杀虫装置均设于上述捕虫箱1内,上述诱虫装置和上述杀虫装置均与上述储电装置12电性连接。

[0033] 在本实施例中,捕虫箱1可以用于捕捉害虫,其中捕虫箱1外侧壁设有虫孔2,可以使害虫通过虫孔2进入捕虫箱1内,避免害虫损害果树,在使用时,通过固定装置将捕虫箱1固定在果树上合适的位置处,储电装置12可以储存电能,通过储电装置12给诱虫装置和杀虫装置提供电能,使诱虫装置和杀虫装置能稳定工作,通过诱虫装置散发引诱害虫的物质信息,引诱害虫进入捕虫箱1内,害虫通过虫孔2进入捕虫箱1后,然后通过杀虫装置杀死害虫,从而保证果树健康生长,保证果树生产质量。

[0034] 采用本装置可以有效捕捉果树上的害虫,避免害虫损害果树,保证果树的生长质量,不需要人工施药除虫,从而降低人工成本。

[0035] 在本实施例的一些实施方式中,上述虫孔2可以设置多个,这样可以提高害虫的捕捉效率。

[0036] 在本实施例的一些实施方式中,上述储电装置12可以为蓄电池,蓄电池为市售产品,技术成熟,且购买简单方便,使用效果好。

[0037] 实施例2

[0038] 请参照图1-图4,本实施例在实施例1的基础上,上述捕虫箱1内侧壁靠近上述虫孔2处设有倾斜板3,上述倾斜板3的倾斜面设有光滑层。

[0039] 在本实施例中,捕虫箱1内侧壁靠近虫孔2处设有倾斜板3,这样当害虫通过虫孔2向捕捉箱内攀爬时,可以沿着倾斜板3滑落在捕捉箱内,避免害虫爬出捕虫箱1;进一步地,上述倾斜板3的倾斜面设有光滑层,可以提高倾斜面的光滑度,这样可以使害虫不容易在倾斜板3上攀爬,从而快速滑落到捕虫箱1内,从而提高捕虫效率。

[0040] 在本实施例的一些实施方式中,上述捕虫箱1呈棱台结构。

[0041] 在上述实施方式中,捕虫箱1的结构可以为棱台结构,这种结构的捕捉箱四侧壁为

倾斜面,这样可以方便害虫攀爬,从而能有效引导害虫进入到捕虫箱1内,避免竖直面太过于光滑,影响害虫攀爬,从而降低捕虫效率。

[0042] 实施例3

[0043] 请参照图1-图4,本实施例在上述一些实施例的基础上,上述捕虫箱1一侧设有可开合的密封门4。

[0044] 在本实施例中,通过设置可开合的密封门4,这样当人员需要对捕虫箱1的内部进行清理时,可以打开密封门4,然后对捕虫箱1内部的害虫进行清理,使用便利。

[0045] 具体的,上述密封门4一侧与捕虫箱1合页连接,其另一侧与捕虫箱1锁扣连接,结构简单,使用方便,安全性高,避免害虫逃脱。

[0046] 实施例4

[0047] 请参照图1-图4,本实施例在上述一些实施例的基础上,上述诱虫装置包括诱虫灯5,上述诱虫灯5悬挂设于上述捕虫箱1内中部。

[0048] 在本实施例中,诱虫灯5是一款夜晚用来引诱和捕杀有趋光性的昆虫的灯,诱虫灯5悬挂设于捕虫箱1内中部,可以使诱虫灯5发出的光源通过捕虫箱1四周的虫孔2透出,从而引诱害虫飞入捕虫箱1内,实现对害虫的捕虫。

[0049] 在本实施例的一些实施方式中,上述诱虫装置还包括药引装置,上述药引装置包括吹风组件6和药包7,上述吹风组件6设于上述捕虫箱1内,上述药包7可拆卸设于上述吹风组件6的风口,上述吹风组件6与上述储电装置12电性连接。

[0050] 在上述实施方式中,诱虫装置还可以包括药引装置,药引装置利用诱虫药散发的的气味引导害虫进入捕虫箱1内,实现对害虫的捕捉;具体的,药引装置包括吹风组件6和药包7,药包7设于吹风组件6的风口,可以通过吹风组件6对药包7进行吹风,加快药物的散发,使药味可以飘散更远,从而提高装置对害虫的引诱范围,能吸引更多的害虫进入捕虫箱1内,提高装置的捕虫效率。

[0051] 优选地,上述药包7与吹风组件6可拆卸连接,便于对药包7进行更换,提高使用便利性,药包7可以采用现有的诱虫药剂,技术成熟,引诱效果好。

[0052] 在本实施例的一些实施方式中,上述吹风组件6包括壳体61和风扇62,上述壳体61设于捕虫箱1的顶部,上述风扇62设于壳体61内,上述药包7可拆卸设于壳体61底部。

[0053] 在上述实施方式中,通过壳体61提供稳定支撑,用来安装风扇62,药包7可拆卸设于壳体61底部,可以使风扇62吹出的风对准药包7,加快药物的散发,使药味可以飘散更远,从而提高装置对害虫的引诱范围,能吸引更多的害虫进入捕虫箱1内,提高装置的捕虫效率。

[0054] 实施例5

[0055] 请参照图1-图4,本实施例在上述一些实施例的基础上,上述杀虫装置包括电网8,上述电网8设有四个,四个上述电网8围绕设于上述诱虫装置外侧,上述电网8与上述储电装置12电性连接。

[0056] 在本实施例中,杀虫装置包括电网8,通过电网8可以发电杀死害虫,适用于捕杀会飞的害虫;电网8设有四个,且四个电网8围绕设于诱虫装置外侧,这样无论害虫从哪个方向飞向诱虫装置,都会撞向电网8,从而通过电网8对害虫进行灭杀,提高灭虫效率。

[0057] 在本实施例的一些实施方式中,上述杀虫装置还包括抽盘9,上述抽盘9滑动设于

上述捕虫箱1底部,上述抽盘9上设有用于盛装杀虫液的腔体91。

[0058] 在上述实施方式中,杀虫装置还可以包括抽盘9,抽盘9上设有腔体91,从而可以承装杀虫液,用于捕虫那些从而虫孔2上掉落下的爬行害虫,通过杀虫液可以有效杀死害虫;另外抽盘9与捕虫箱1底部滑动,便于抽拉,从而方便使用人员定时对抽盘9进行清理,使用更加便利。

[0059] 实施例6

[0060] 请参照图1-图4,本实施例在上述一些实施例的基础上,上述固定装置包括可调节杆10和固定底座11,上述可调节杆10的一端与上述固定底座11连接,上述可调节杆10的另一端与上述捕虫箱1连接。

[0061] 在本实施例中,固定装置包括可调节杆10和固定底座11,通过固定底座11可以有效将捕虫箱1固定在果树上,另外可调节杆10具有可调节性,这样可以根据果树的枝干状况,调整捕虫箱1的位置,提高装置的使用便利性。

[0062] 在本实施例的一些实施方式中,上述可调节杆10包括第一支撑杆101和第二支撑杆102,上述第一支撑杆101的一端与上述固定底座11连接,上述第一支撑杆101的另一端与上述第二支撑杆102滑动连接,上述第二支撑杆102远离上述第一支撑杆101的一端为弹性杆103。

[0063] 在上述实施方式中,可调节杆10包括第一支撑杆101和第二支撑杆102,第一支撑杆101与第二支撑杆102滑动连接,从而可以调整捕虫箱1的支撑高度,另外第二支撑杆102的一端为刚性杆,其另一端为弹性杆103,这样可以通过刚性杆提供刚性,弹性杆103提供柔性,从而可以任意摆动捕虫箱1的角度,从而适应果树的枝干分布状况,以便更好放置捕虫箱1,使用更便利。

[0064] 具体的,为了能有效对第二支撑杆102进行限位,可以在第一支撑杆101侧壁设置紧固螺栓,通过紧固螺栓固定第二支撑杆102,避免第二支撑杆102在重力的作用下滑落,从而提高可调节杆10对捕虫箱1的支撑效果。

[0065] 在本实施例的一些实施方式中,上述固定底座11可以包括两个半环形固定板,两个半环形固定板之间通过螺栓进行锁紧固定,从而将固定底座11固定在果树的枝干上,以便对捕虫箱1进行支撑固定;进一步地,任意一个上述半环形固定板包括两个铰接的四分之一圆弧板,可以提高半环形板的灵活性,可以任意弯曲,调整固定底座11的半径大小,从而固定在不同直径大小的果树上,使用范围广。

[0066] 综上,本实用新型的实施例提供一种果树虫害防治捕虫装置,包括捕虫箱1、诱虫装置、杀虫装置、储电装置12和用于将上述捕虫箱1固定在树上的固定装置,上述捕虫箱1设于上述固定装置,上述捕虫箱1四周侧壁均设置有虫孔2,上述诱虫装置和上述杀虫装置均设于上述捕虫箱1内,上述诱虫装置和上述杀虫装置均与上述储电装置12电性连接。

[0067] 其中捕虫箱1可以用于捕捉害虫,其中捕虫箱1外侧壁设有虫孔2,可以使害虫通过虫孔2进入捕虫箱1内,避免害虫损害果树,在使用时,通过固定装置将捕虫箱1固定在果树上合适的位置处,储电装置12可以储存电能,通过储电装置12给诱虫装置和杀虫装置提供电能,使诱虫装置和杀虫装置能稳定工作,通过诱虫装置散发引诱害虫的物质信息,引诱害虫进入捕虫箱1内,害虫通过虫孔2进入捕虫箱1后,然后通过杀虫装置杀死害虫,从而保证果树健康生长,保证果树生产质量。

[0068] 采用本装置可以有效捕捉果树上的害虫,避免害虫损害果树,保证果树的生长质量,不需要人工施药除虫,从而降低人工成本。

[0069] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

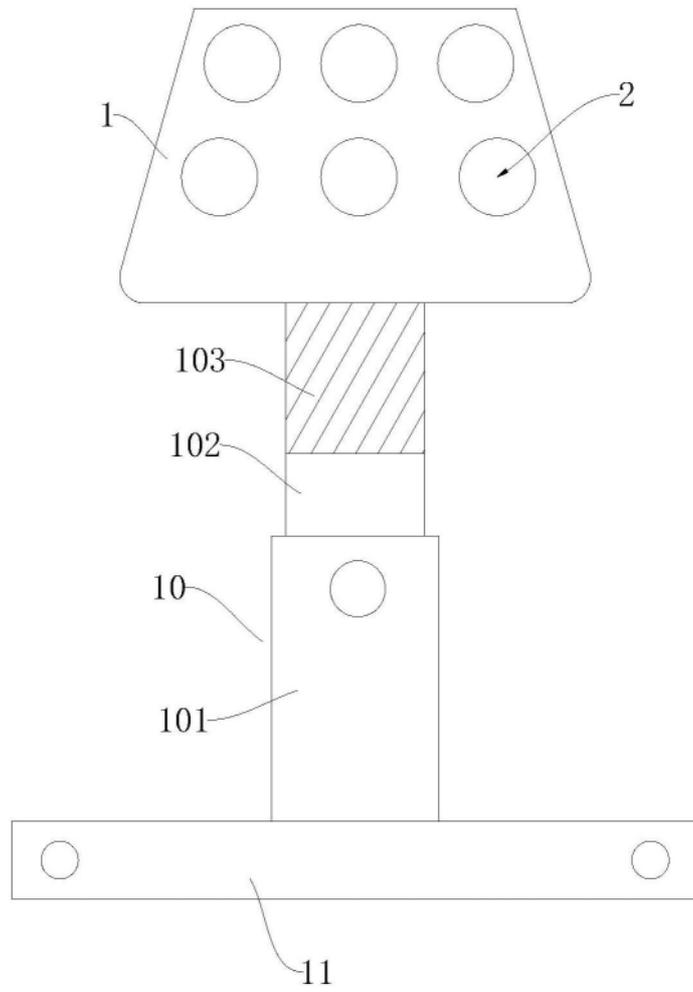


图1

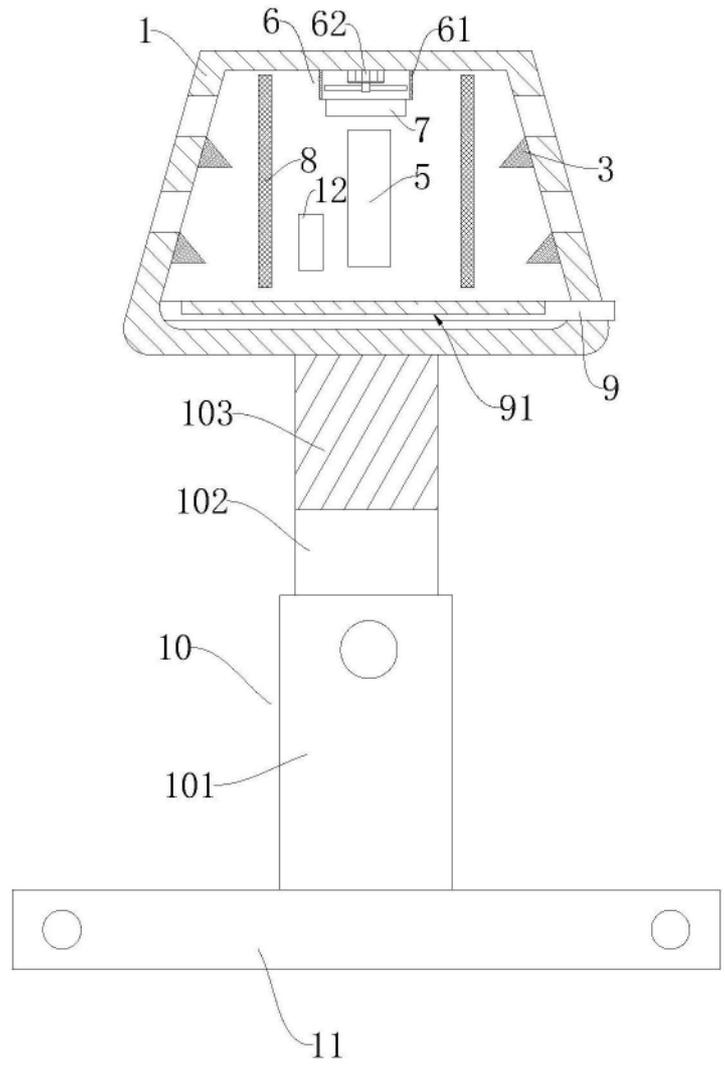


图2

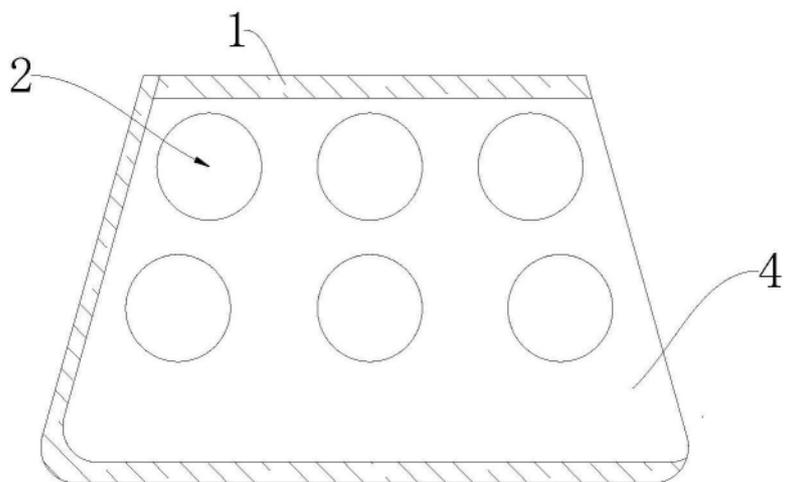


图3

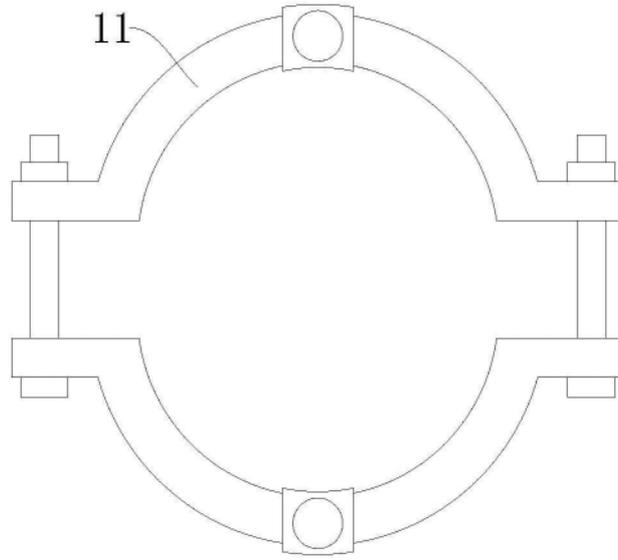


图4