(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222803703 U
(45)授权公告日 2025.04.29

(21)申请号 202421813174.5

(22)申请日 2024.07.29

(73)专利权人 辽宁农业职业技术学院
地址 115000 辽宁省营口市经济技术开发区熊岳镇育才里76-0号

(72)发明人 夏忠强 吴艳华 张秀丽 王蜜 刘清丽 韩学颖 周际

(74)专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745
专利代理师 陈佩佩

(51)Int.Cl.
A01M 1/04(2006.01)
A01M 1/22(2006.01)

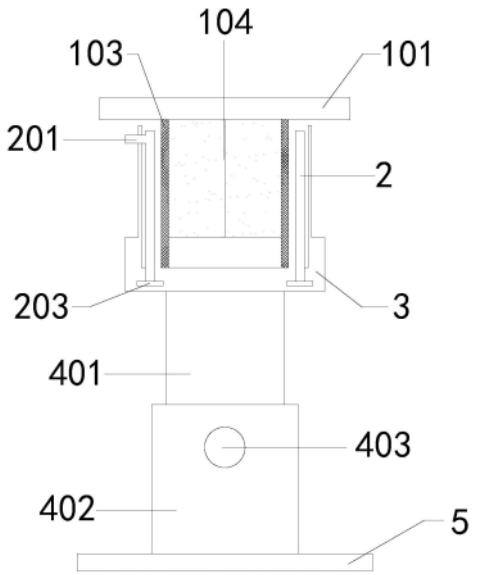
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种生态园林病虫害防治用杀虫灯

(57)摘要

本实用新型涉及生态园林病虫害防治技术领域,尤其为一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,包括用于放置在生态园林中对害虫进行捕杀的杀虫灯主体,杀虫灯主体从上至下依序设有遮挡棚、诱虫灯、收集盒以及底座,底座与收集盒之间设有调节机构,诱虫灯外设有电网,电网远离诱虫灯的一侧设有调节挡板,调节挡板远离电网的一侧设有外壳,调节挡板靠近外壳的其中一侧设有调节块,外壳靠近调节块的一侧设有调节槽,调节挡板的底端设有限位块,本实用新型可以根据园林中不同植被吸引的不同种类害虫的体型进行调整,便于更好的发挥诱虫灯作用捕捉进行杀虫;套筒和支撑杆通过固定螺栓拉进行升降调节以此对杀虫灯进行高度的调整。



CN 222803703 U

1.一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,包括用于放置在生态园林中对害虫进行捕杀的杀虫灯主体(1),其特征在于:所述杀虫灯主体(1)从上至下依序设有遮挡棚(101)、诱虫灯(104)、收集盒(3)以及底座(5),所述底座(5)与所述收集盒(3)之间设有调节机构(4),所述调节机构(4)包括支撑杆(401)、套筒(402)以及固定螺栓(403),所述支撑杆(401)固定连接于所述收集盒(3)的底端,所述套筒(402)的底端固定于所述底座(5)的顶端,所述套筒(402)远离所述底座(5)的一端套设于所述支撑杆(401)外部,所述套筒(402)靠近顶端处设有固定螺栓(403),所述诱虫灯(104)外设有电网(103),所述电网(103)远离所述诱虫灯(104)的一侧设有调节挡板(2),所述调节挡板(2)远离电网(103)的一侧设有外壳(102),所述调节挡板(2)靠近所述外壳(102)的其中一侧设有调节块(201),所述外壳(102)靠近所述调节块(201)的一侧设有调节槽(202),所述调节挡板(2)的底端设有限位块(203)。

2.根据权利要求1所述的一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,其特征在于:所述调节挡板(2)的高度大于所述诱虫灯(104)的高度,所述限位块(203)位于所述收集盒(3)内部。

3.根据权利要求1所述的一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,其特征在于:所述调节挡板(2)以及外壳(102)的底端与所述收集盒(3)顶端两侧均固定连接,所述调节挡板(2)以及外壳(102)的顶端与所述遮挡棚(101)均不连接,所述电网(103)与所述遮挡棚(101)连接。

4.根据权利要求1所述的一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,其特征在于:所述收集盒(3)上设有可推门(302),所述收集盒(3)位于所述可推门(302)的顶端以及底端均设有滑动槽(301)。

5.根据权利要求1所述的一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,其特征在于:所述底座(5)呈圆形设置,所述底座(5)位于所述套筒(402)的周围设有三个固定孔(504),所述固定孔(504)贯穿所述底座(5),所述固定孔(504)配套设有第一固定钉(501)以及第二固定钉(502)。

6.根据权利要求5所述的一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,其特征在于:所述第一固定钉(501)的长度小于所述第二固定钉(502),所述第二固定钉(502)配套设有固定螺帽(503)。

一种生态园林病虫害防治用杀虫灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态园林病虫害防治技术领域,具体为一种生态园林病虫害防治用杀虫灯。

背景技术

[0002] 杀虫灯是根据昆虫具有趋光性的特点,利用昆虫敏感的特定光谱范围的诱虫光源,诱集昆虫并能有效杀灭昆虫,降低病虫指数,防治虫害和虫媒病害的专用装置。在生态园林中常使用杀虫灯对害虫进行杀灭,减少杀虫剂对植被的损坏。

[0003] 经检索,中国专利号CN216438353U公开了一种杀虫灯,涉及杀虫灯技术领域,包括顶架和底架,所述顶架与底架之间固定连接,所述顶架与底架之间固定设置有高压杀虫网和诱虫灯,所述诱虫灯位于高压杀虫网内部,所述顶架内开设有工作槽,所述工作槽顶部一侧固定设置有微型电机,所述微型电机输出端底部焊接有螺纹杆。本申请通过微型电机运行带动螺纹杆旋转,配合限位杆的限位,使得定位圆环会带动绝缘刷毛升降移动,来对高压杀虫网上粘附的害虫进行清理,防止因不及时清理害虫而影响高压杀虫网对其他的害虫的电击效果,也降低了高压杀虫网上害虫对诱虫灯光线的遮挡,只需控制微型电机,便可完成高压杀虫网上害虫的清理过程,较省时省力,适宜大量生产。

[0004] 上述专利实现了防止因不及时清理害虫而影响高压杀虫网对其他的害虫的电击效果,也降低了高压杀虫网上害虫对诱虫灯光线的遮挡,但针对放置在生态园林中的杀虫灯,由于不同植被的生长环境以及昆虫的不同种类,需要对杀虫灯的高度以及诱捕害虫的开口进行调节,现有技术中无法实现调节,存在一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,包括用于放置在生态园林中对害虫进行捕杀的杀虫灯主体,所述杀虫灯主体从上至下依序设有遮挡棚、诱虫灯、收集盒以及底座,所述底座与所述收集盒之间设有调节机构,所述调节机构包括支撑杆、套筒以及固定螺栓,所述支撑杆固定连接于所述收集盒的底端,所述套筒的底端固定于所述底座的顶端,所述套筒远离所述底座的一端套设于所述支撑杆外部,所述套筒靠近顶端处设有固定螺栓,所述诱虫灯外设有电网,所述电网远离所述诱虫灯的一侧设有调节挡板,所述调节挡板远离电网的一侧设有外壳,所述调节挡板靠近所述外壳的其中一侧设有调节块,所述外壳靠近所述调节块的一侧设有调节槽,所述调节挡板的底端设有限位块。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述调节挡板的高度大于所述诱虫灯的高度,所述限位块位于所述收集盒内部。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述调节挡板以及外壳的底端与所述收集盒顶端两

侧均固定连接,所述调节挡板以及外壳的顶端与所述遮挡棚均不连接,所述电网与所述遮挡棚连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述收集盒上设有可推门,所述收集盒位于所述可推门的顶端以及底端均设有滑动槽。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述底座呈圆形设置,所述底座位于所述套筒的周围设有三个固定孔,所述固定孔贯穿所述底座,所述固定孔配套设有第一固定钉以及第二固定钉。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述第一固定钉的长度小于所述第二固定钉,所述第二固定钉配套设有固定螺帽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:针对针对放置在生态园林中的杀虫灯,由于不同植被的生长环境以及昆虫的不同种类,需要对杀虫灯的高度以及诱捕害虫的开口进行调节,现有技术中无法实现调节,存在一定的局限性,本申请采用了限位组件,通过调节块在调节槽上位置的变化,使调节挡板顶端与遮挡棚之间的缝隙进行调整,可以根据园林中不同植被吸引的不同种类害虫的体型进行调整,便于更好的发挥诱虫灯作用捕捉进行杀虫;套筒和支撑杆通过固定螺栓拉进行升降调节以此对杀虫灯进行高度的调整;底座配有两种固定钉可以根据草坪区域或植被区域进行选择更换,最大程度保护园林植被。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型第一固定钉以及第二固定钉结构平面图;

[0016] 图3为本实用新型整体结构剖面;

[0017] 图4为本实用新型调节块以及调节槽结构立体图。

[0018] 图中:1、杀虫灯主体;101、遮挡棚;102、外壳;103、电网;104、诱虫灯;2、调节挡板;201、调节块;202、调节槽;203、限位块;3、收集盒;301、滑动槽;302、可推门;4、调节机构;401、支撑杆;402、套筒;403、固定螺栓;5、底座;501、第一固定钉;502、第二固定钉;503、固定螺帽;504、固定孔。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、

“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种生态园林病虫害防治用杀虫灯,包括用于放置在生态园林中对害虫进行捕杀的杀虫灯主体1,所述杀虫灯主体1从上至下依序设有遮挡棚101、诱虫灯104、收集盒3以及底座5,所述底座5与所述收集盒3之间设有调节机构4,所述调节机构4包括支撑杆401、套筒402以及固定螺栓403,所述支撑杆401固定连接于所述收集盒3的底端,所述套筒402的底端固定于所述底座5的顶端,所述套筒402远离所述底座5的一端套设于所述支撑杆401外部,所述套筒402靠近顶端处设有固定螺栓403,所述诱虫灯104外设有电网103,所述电网103远离所述诱虫灯104的一侧设有调节挡板2,所述调节挡板2远离电网103的一侧设有外壳102,所述调节挡板2靠近所述外壳102的其中一侧设有调节块201,所述外壳102靠近所述调节块201的一侧设有调节槽202,所述调节挡板2的底端设有限位块203,所述调节挡板2的高度大于所述诱虫灯104的高度,所述限位块203位于所述收集盒3内部,所述调节挡板2以及外壳102的底端与所述收集盒3顶端两侧均固定连接,所述调节挡板2以及外壳102的顶端与所述遮挡棚101均不连接,所述电网103与所述遮挡棚101连接,所述收集盒3上设有可推门302,所述收集盒3位于所述可推门302的顶端以及底端均设有滑动槽301。

[0024] 需要说明的是,本实施例中,在生态园林中使用杀虫灯主体1时,根据园林内部植被特征所吸引的害虫体型,拨动调节块201在调节槽202上移动,来对调节挡板2与遮挡棚101之间的缝隙进行调节,使适应该处害虫的体型,方便捕捉,按照该处害虫飞行高度拧松固定螺栓403,使支撑杆401在套筒402上移动,便于调节到适宜高度,当害虫通过缝隙进入调节挡板2后,电网103将进入的害虫进行杀灭,害虫的尸体掉落进收集盒3中,手动沿着滑动槽301的轨迹推开可推门302,对内部害虫尸体进行处理。

[0025] 实施例,请参照图1-4,所述底座5呈圆形设置,所述底座5位于所述套筒402的周围设有三个固定孔504,所述固定孔504贯穿所述底座5,所述固定孔504配套设有第一固定钉501以及第二固定钉502,所述第一固定钉501的长度小于所述第二固定钉502,所述第二固定钉502配套设有固定螺帽503。

[0026] 需要说明的是,本实施例中,三个固定孔504安装的固定钉更加具有稳定性,根据园林区域的性质来选择固定钉,若在植被较少或草坪区域时,选择第一固定钉501将底座5固定在地面上;若在植被较多或灌木丛中,选择第二固定钉502,将第二固定钉502穿入固定孔504,在将固定螺帽503拧紧在底座5底端,此时的第二固定钉502将底座5抬高地面,使杀虫灯主体1底座5与地面植被悬空,保护园林内部植被资源提高装置的实用性。

[0027] 本实用新型工作流程:在生态园林中使用杀虫灯主体1时,根据园林内部植被特征所吸引的害虫体型,拨动调节块201在调节槽202上移动,来对调节挡板2与遮挡棚101之间的缝隙进行调节,使适应该处害虫的体型,方便捕捉,按照该处害虫飞行高度拧松固定螺栓403,使支撑杆401在套筒402上移动,便于调节到适宜高度,当害虫通过缝隙进入调节挡板2后,电网103将进入的害虫进行杀灭,害虫的尸体掉落进收集盒3中,手动沿着滑动槽301的

轨迹推开可推门302,对内部害虫尸体进行处理,三个固定孔504安装的固定钉更加具有稳定性,根据园林区域的性质来选择固定钉,若在植被较少或草坪区域时,选择第一固定钉501将底座5固定在地面上;若在植被较多或灌木丛中,选择第二固定钉502,将第二固定钉502穿入固定孔504,在将固定螺帽503拧紧在底座5底端,此时的第二固定钉502将底座5抬高地面,使杀虫灯主体1底座5与地面植被悬空,保护园林内部植被资源提高装置的实用性。

[0028] 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。

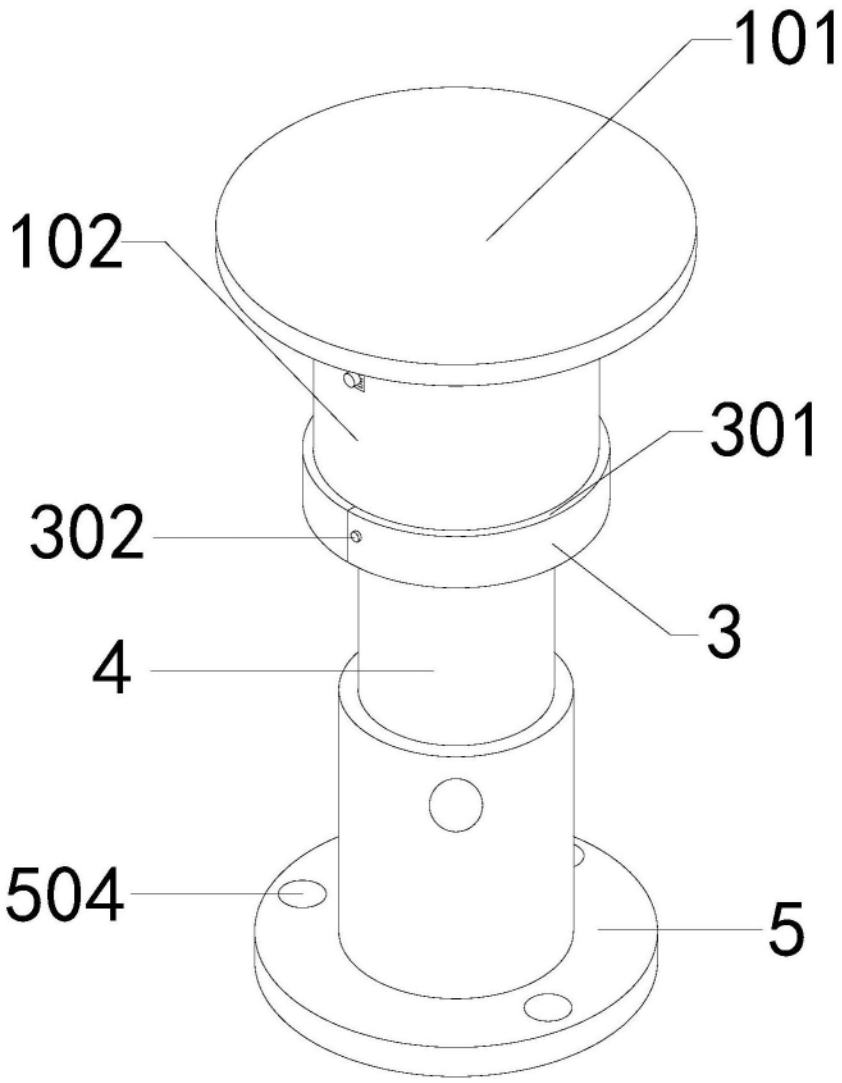


图1

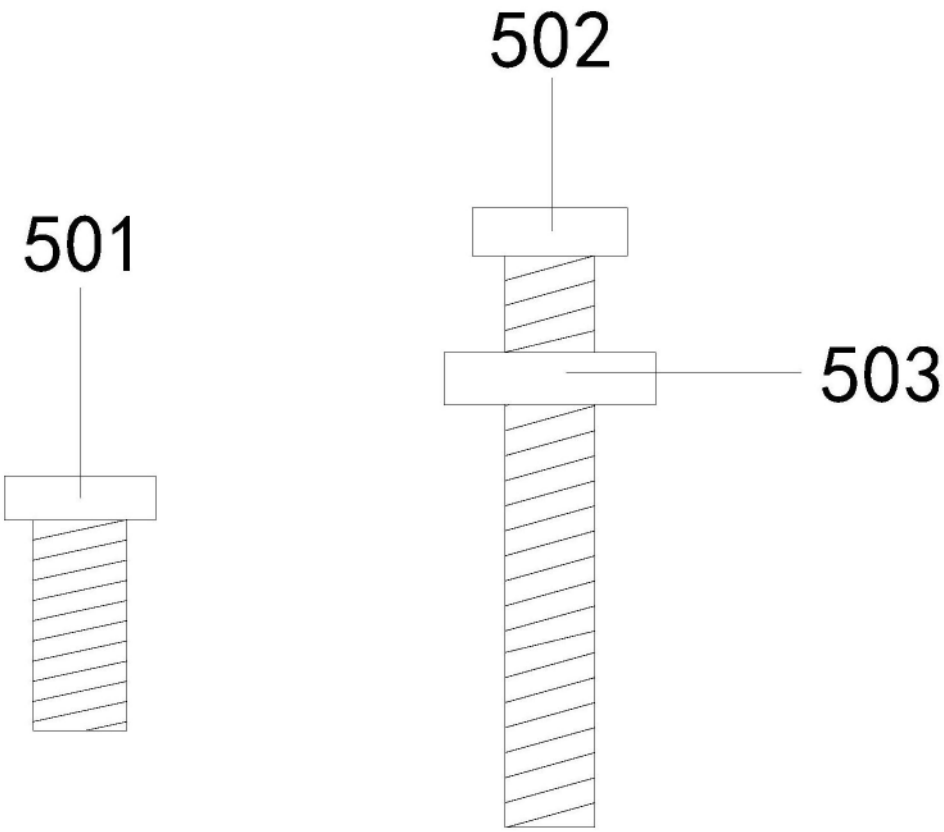


图2

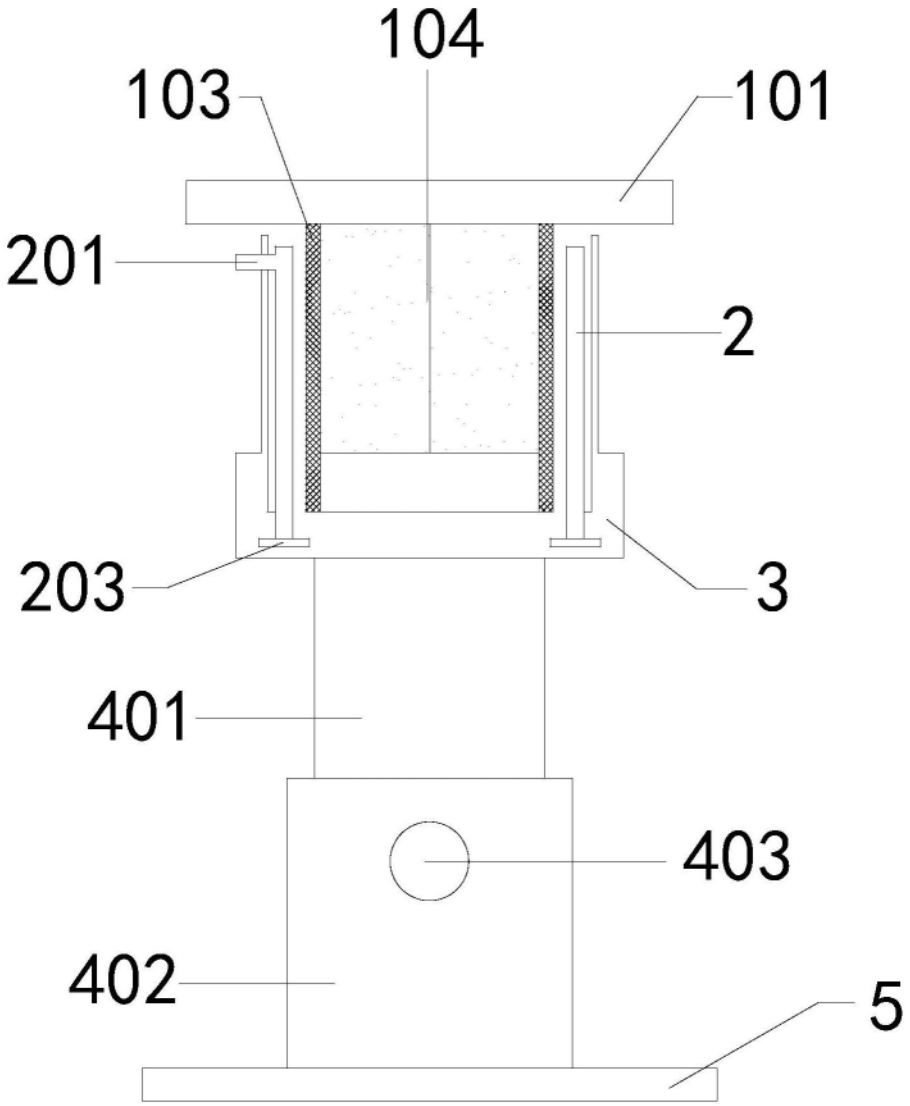


图3

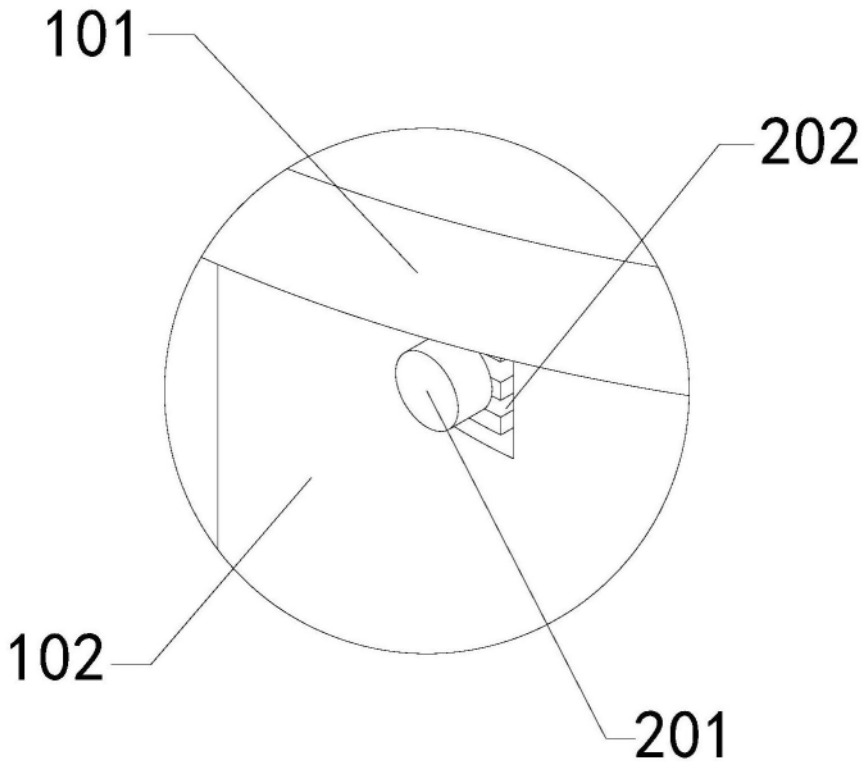


图4