



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221689844 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202420055695.2

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 内蒙古自治区环境监测总站
地址 164300 黑龙江省黑河市爱辉区大黑
河岛六委二十七组观景国际B栋292室

(72) 发明人 刘清明 董传慧 刘娜 吴中原
蔡露 孟凡艳 田利梅

(74) 专利代理机构 成都猎鹰知识产权代理事务
所(普通合伙) 51407
专利代理师 吴妮

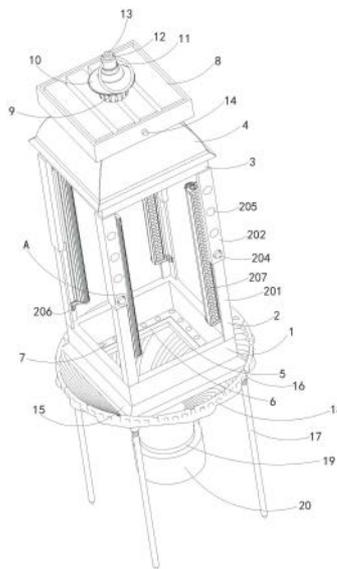
(51) Int. Cl.
A01M 1/08 (2006.01)
A01M 1/02 (2006.01)
A01M 1/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种林业诱虫灯

(57) 摘要

本实用新型涉及林业捕虫领域,具体为一种林业诱虫灯,包括承载块,承载块上开设有第一通过孔,支撑组件上设置有固定块,固定块上设置有小顶盖,各第一支撑杆上均设置有第二支撑杆,各第一支撑杆上均设置有弹簧,各弹簧上均设置有滑动块,各安装板之间均设置有灯管,将灯管取出,然后拉动小顶盖和漏斗,带动第一支撑杆在滑道的内壁上滑动,将第一支撑杆和第二支撑杆折叠起来,缩小了灯架的体积,使灯架占用的空间变小,便于林业工人携带,漏斗的下方设置有吸力风扇,吸力风扇的扇叶底部边缘设置有刀片,能把被灯光吸引来的虫子吸入到风扇上,然后配合高速旋转的刀片将虫子粉碎,粉碎后的虫子尸体落在地上还能当做化肥。



1. 一种林业诱虫灯,包括承载块(1),其特征在于:所述承载块(1)上开设有第一通过孔,所述承载块(1)的顶部四周均设置有支撑组件(2),所述支撑组件(2)上设置有固定块(3),所述固定块(3)上设置有小顶盖(4);

所述支撑组件(2)包括多个第一支撑杆(201),各所述第一支撑杆(201)均设置有在承载块(1)的顶部四周上,各所述第一支撑杆(201)上均设置有第二支撑杆(202),各所述第二支撑杆(202)上均开设有滑道,各所述第一支撑杆(201)均与各所述滑道的内壁滑动连接,各所述第一支撑杆(201)上均设置有弹簧(203),各所述弹簧(203)上均设置有滑动块(204),各所述第二支撑杆(202)上均开设有多个放置孔(205),各所述第一支撑杆(201)和各所述第二支撑杆(202)上均设置有安装板(206),各所述安装板(206)之间均设置有灯管(207)。

2. 根据权利要求1所述的一种林业诱虫灯,其特征在于:所述第一通过孔的四周内壁上均设置有承载板(5),各所述承载板(5)上均设置有支撑板(6),各所述支撑板(6)上均设置有挡板(7),各所述挡板(7)上均开设有多个透气孔,各所述挡板(7)的一端均与所述承载块(1)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种林业诱虫灯,其特征在于:所述小顶盖(4)上设置有太阳能板(8),所述太阳能板(8)上设置有连接块(9),所述连接块(9)上设置有承载柱(10),所述承载柱(10)上开设有小孔,所述小孔的内壁上设置有固定环(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种林业诱虫灯,其特征在于:所述承载柱(10)上设置有控制开关(12),所述控制开关(12)上设置有光感应传感器(13),所述太阳能板(8)的侧面设置有信号发射器(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种林业诱虫灯,其特征在于:所述承载块(1)的底部设置有固定框(15),所述固定框(15)上开设有第二通过孔,所述第二通过孔与所述第一通过孔相通。

6. 根据权利要求5所述的一种林业诱虫灯,其特征在于:所述固定框(15)的底部四周均设置有安装块(16),各所述安装块(16)的内壁上均设置有固定刺(17),各所述固定刺(17)的顶部均开设有螺纹。

7. 根据权利要求6所述的一种林业诱虫灯,其特征在于:所述固定框(15)的底部设置有漏斗(18),所述漏斗(18)的底部设置有连接环(19),所述连接环(19)的底部设置有承载环(20),所述承载环(20)的内壁上设置有吸力风扇(21)。

一种林业诱虫灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及林业捕虫领域,具体为一种林业诱虫灯。

背景技术

[0002] 众所周知,林业害虫是威胁森林健康的重要因素,传统上主要采用化学农药进行防治,在当前的林业害虫防治技术中,大部分采用化学农药进行防治。然而,长期使用化学农药不仅对环境造成污染,还会对非目标生物如鸟类、蛇类等造成伤害。此外,害虫容易产生抗药性,使得防治效果逐渐降低。

[0003] 现有的林业诱虫灯一般都是由灯架、引诱灯和盛放虫子的盒子组成,而林业诱虫灯一般都是需要同时布置很多个,而且分布在不同的地方,灯架一般都很占用空间,不利于大量携带,在布置的时候很可能需要多次往返,极大的增加了林业工人的工作时间,影响林业工人的效率,而且现有的林业诱虫灯一般都是靠放置盒内的粘液杀死害虫,不仅难以清理,影响二次利用,而且虫子数量一旦过多,粘液的效果就不那么好了,因此,需要一种林业诱虫灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术中存在的技术问题,提供了一种林业诱虫灯。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种林业诱虫灯,包括承载块,所述承载块上开设有第一通过孔,所述承载块的顶部四周均设置有支撑组件,所述支撑组件上设置有固定块,所述固定块上设置有小顶盖;

[0006] 所述支撑组件包括多个第一支撑杆,各所述第一支撑杆均设置有在承载块的顶部四周上,各所述第一支撑杆上均设置有第二支撑杆,各所述第二支撑杆上均开设有滑道,各所述第一支撑杆均与各所述滑道的内壁滑动连接,各所述第一支撑杆上均设置有弹簧,各所述弹簧上均设置有滑动块,各所述第二支撑杆上均开设有多个放置孔,各所述第一支撑杆和各所述第二支撑杆上均设置有安装板,各所述安装板之间均设置有灯管。

[0007] 优选的,所述第一通过孔的四周内壁上均设置有承载板,各所述承载板上均设置有支撑板,各所述支撑板上均设置有挡板,各所述挡板上均开设有多个透气孔,各所述挡板的一端均与所述承载块的内壁固定连接。

[0008] 进一步的,所述小顶盖上设置有太阳能板,所述太阳能板上设置有连接块,所述连接块上设置有承载柱,所述承载柱上开设有小孔,所述小孔的内壁上设置有固定环。

[0009] 再进一步的,所述承载柱上设置有控制开关,所述控制开关上设置有光感应传感器,所述太阳能板的侧面设置有信号发射器。

[0010] 进一步的方案,所述承载块的底部设置有固定框,所述固定框上开设有第二通过孔,所述第二通过孔与所述第一通过孔相通。

[0011] 在前述方案的基础上,所述固定框的底部四周均设置有安装块,各所述安装块的内壁上均设置有固定刺,各所述固定刺的顶部均开设有螺纹。

[0012] 在前述方案的基础上进一步的,所述固定框的底部设置有漏斗,所述漏斗的底部设置有连接环,所述连接环的底部设置有承载环,所述承载环的内壁上设置有吸力风扇。

[0013] 本实用新型的有益效果是:将灯管取出,然后拉动小顶盖和漏斗,带动第一支撑杆在滑道的内壁上滑动,将第一支撑杆和第二支撑杆折叠起来,这样就缩小了灯架的体积,使灯架占用的空间变小,便于林业工人携带,漏斗的下方设置有吸力风扇,吸力风扇的扇叶底部边缘设置有刀片,能把被灯光吸引来的虫子吸入到风扇上,然后配合高速旋转的刀片将虫子粉碎,粉碎后的虫子尸体落在地上还能当做化肥。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型漏斗的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型吸力风扇的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1、承载块;2、支撑组件;201、第一支撑杆;202、第二支撑杆;203、弹簧;204、滑动块;205、放置孔;206、安装板;207、灯管;3、固定块;4、小顶盖;5、承载板;6、支撑板;7、挡板;8、太阳能板;9、连接块;10、承载柱;11、固定环;12、控制开关;13、光感应传感器;14、信号发射器;15、固定框;16、安装块;17、固定刺;18、漏斗;19、连接环;20、承载环;21、吸力风扇。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 在本实用新型的描述中,术语“例如”一词用来表示“用作例子、例证或说明”。本实用新型中被描述为“例如”的任何实施例不一定被解释为比其它实施例更优选或更具优势。为了使本领域任何技术人员能够实现和使用本实用新型,给出了以下描述。在以下描述中,为了解释的目的而列出了细节。应当明白的是,本领域普通技术人员可以认识到,在不使用这些特定细节的情况下也可以实现本实用新型。在其它实例中,不会对公知的结构和过程进行详细阐述,以避免不必要的细节使本实用新型的描述变得晦涩。因此,本实用新型并非旨在限于所示的实施例,而是与符合本实用新型所公开的原理和特征的最广范围相一致。

[0023] 参阅图1~4,一种林业诱虫灯,包括承载块1,承载块1上开设有第一通过孔,承载块1的顶部四周均固定连接支撑组件2,支撑组件2上固定连接固定块3,固定块3上固定连接有小顶盖4,承载块1的作用是承载固定支撑组件2,支撑组件2的作用是折叠诱虫灯,缩小诱虫灯的体积,便于林业工人携带,固定块3的作用是辅助固定支撑组件2并承载固定小

顶盖4,小顶盖4的作用是防止雨水进入诱虫灯,影响诱虫灯的使用;

[0024] 支撑组件2包括多个第一支撑杆201,各第一支撑杆201均固定连接有在承载块1的顶部四周上,各第一支撑杆201上均滑动连接有第二支撑杆202,各第二支撑杆202上均开设有滑道,各第一支撑杆201均与各滑道的内壁滑动连接,各第一支撑杆201上均固定连接有弹簧203,各弹簧203上均固定连接有滑动块204,各第二支撑杆202上均开设有多个放置孔205,各第一支撑杆201和各第二支撑杆202上均可拆卸连接有安装板206,各安装板206之间均固定连接有灯管207,第一通过孔的四周内壁上均固定连接有承载板5,各承载板5上均固定连接有支撑板6,各支撑板6上均固定连接有挡板7,各挡板7上均开设有多个透气孔,各挡板7的一端均与承载块1的内壁固定连接,承载块1的底部固定连接有固定框15,固定框15上开设有第二通过孔,第二通过孔与第一通过孔相通,固定框15的底部四周均固定连接有安装块16,各安装块16的内壁上均通过螺纹连接有固定刺17,各固定刺17的顶部均开设有螺纹,第一支撑杆201的作用是配合第二支撑杆202收缩折叠诱虫灯,弹簧203的作用是给滑动块204一个作用力,在滑动块204滑到放置孔205的时候将滑动块204推动到放置孔205的内壁上,固定第一支撑杆201和第二支撑杆202,安装板206的作用是安装灯管207,承载板5的作用是配合支撑板6与承载块1的内壁形成一个空间,用来承载吸引液,吸引液为生物制剂,具体由微生物、植物提取物、昆虫激素等天然物质制成的生物制剂,对环境无污染,无毒害,同时还具有生物防治、肥效等多重功效,挡板7的作用透过透气孔将吸引液的气味散发出去,配合灯管207吸引虫子,效率更高。

[0025] 首先,参阅图1,在本实施例中,小顶盖4上电性连接有太阳能板8,太阳能板8上固定连接连接有连接块9,连接块9上固定连接有承载柱10,承载柱10上开设有小孔,小孔的内壁上滑动连接有固定环11,承载柱10上电性连接有控制开关12,控制开关12上电性连接有光感应传感器13,太阳能板8的侧面电性连接有信号发射器14,太阳能板8通过吸收太阳能转化为电能为吸力风扇21、灯管207、控制开关12和光感应传感器13供能,连接块9的作用是固定承载柱10和固定环11,方便将诱虫灯挂在树上,控制开关12的作用是控制灯管207,同时配合光感应传感器13控制灯管207的亮度,减少能源的损耗,信号发射器14的作用是将诱虫灯的位置信息通过发射信号的方式发送到手机上,形成定位功能,方便林业工人后续维护。

[0026] 最后,参阅图2,在本实施例中,固定框15的底部固定连接连接有漏斗18,漏斗18的底部固定连接连接有连接环19,连接环19的底部固定连接连接有承载环20,承载环20的内壁上可拆卸连接有吸力风扇21,漏斗18上开设有多条斜滑道,目的是防止虫子顺着漏斗18的内壁爬出,连接环19的作用是承载固定承载环20,承载环20的作用是固定吸力风扇21,吸力风扇21的扇叶底部固定连接连接有刀片,目的是为了粉碎虫子。

[0027] 工作原理:

[0028] 该林业诱虫灯,在使用时,首先将该林业诱虫灯放置在所需使用的位置,然后拉动第一支撑杆201和第二支撑杆202到合适的地方,然后弹簧203弹出,弹簧203弹出带动滑动块204弹出,卡在放置孔205内,完成固定,然后将灯管207和安装板206安装在第一支撑杆201和第二支撑杆202上,如果需要固定在地面上,将固定刺17对准安装块16,拧动固定刺17将固定刺17固定在安装块16的内壁上,然后将固定刺17刺入地面,完成诱虫灯的固定,透过透气孔往支撑板6上注入吸引药液,吸引药液会透过透气孔配合灯管207吸引虫子,最后启动吸力风扇21,吸力风扇21会把吸引来的虫子吸入到扇叶上然后被扇叶底部的刀片粉碎,

落在地上,给树木当做肥料。

[0029] 尽管已描述了本实用新型的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本实用新型范围的所有变更和修改。

[0030] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包括这些改动和变型在内。

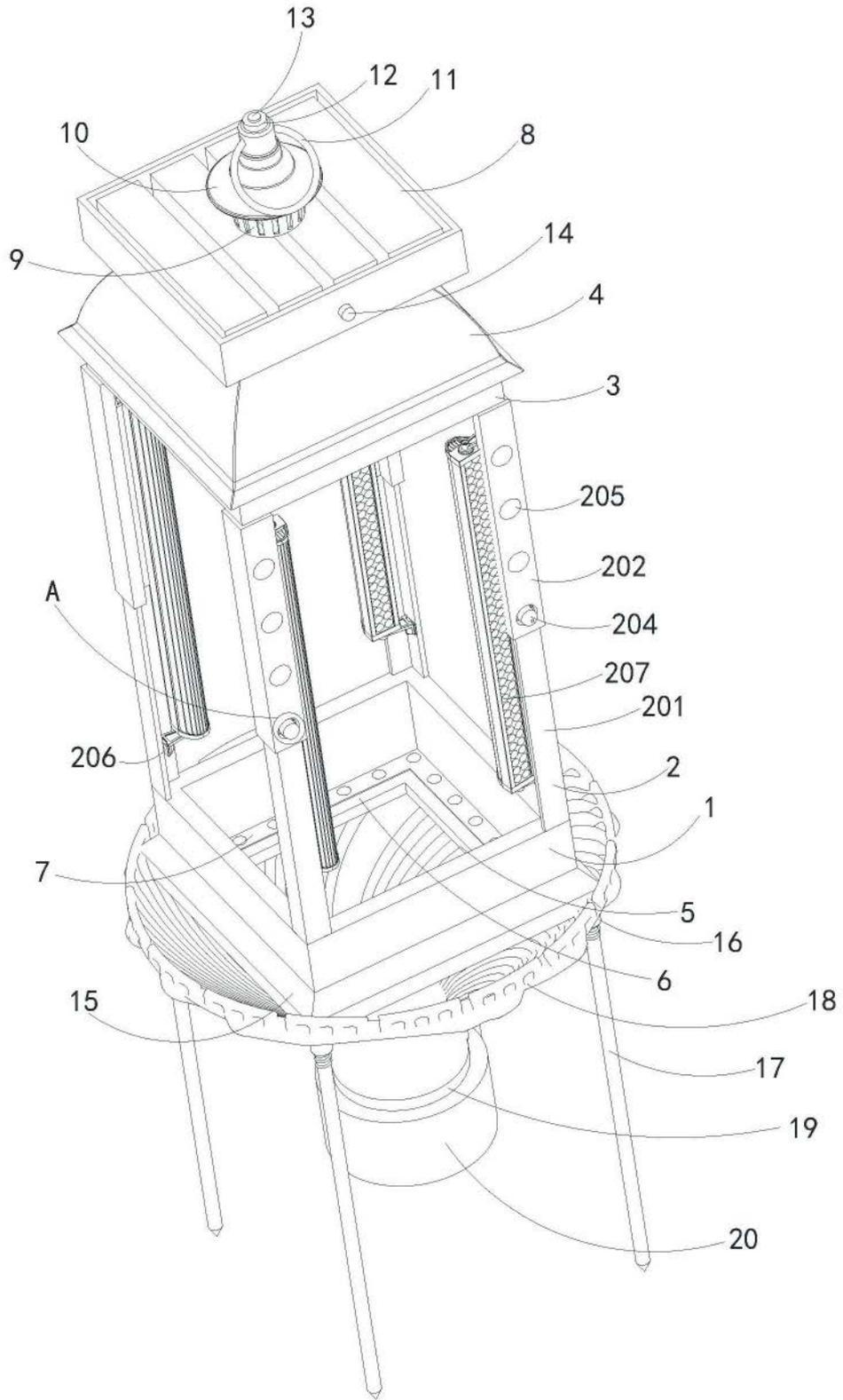


图1

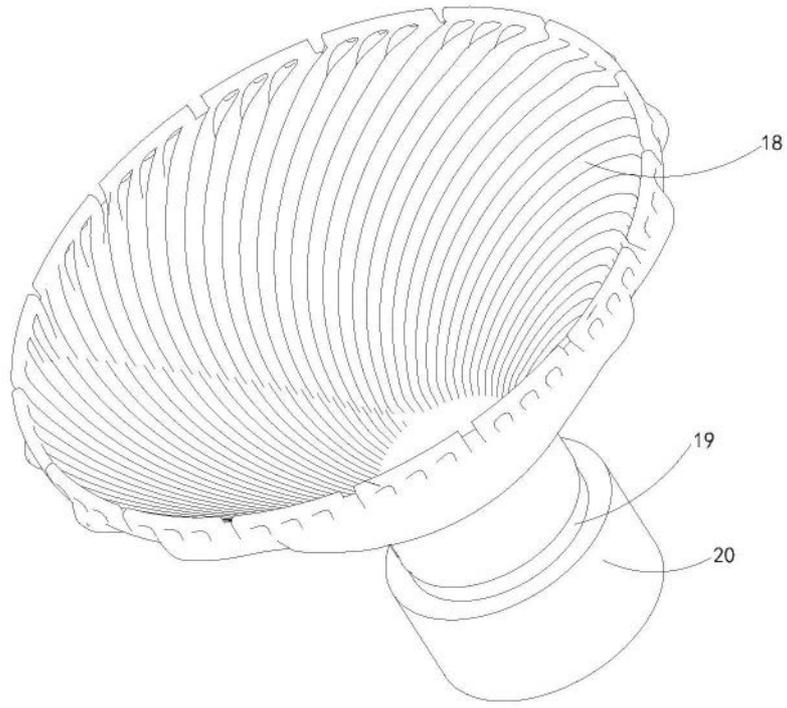


图2

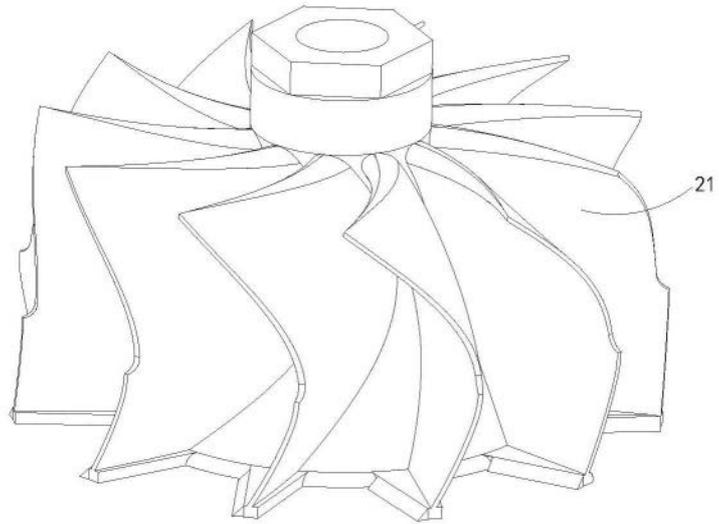


图3

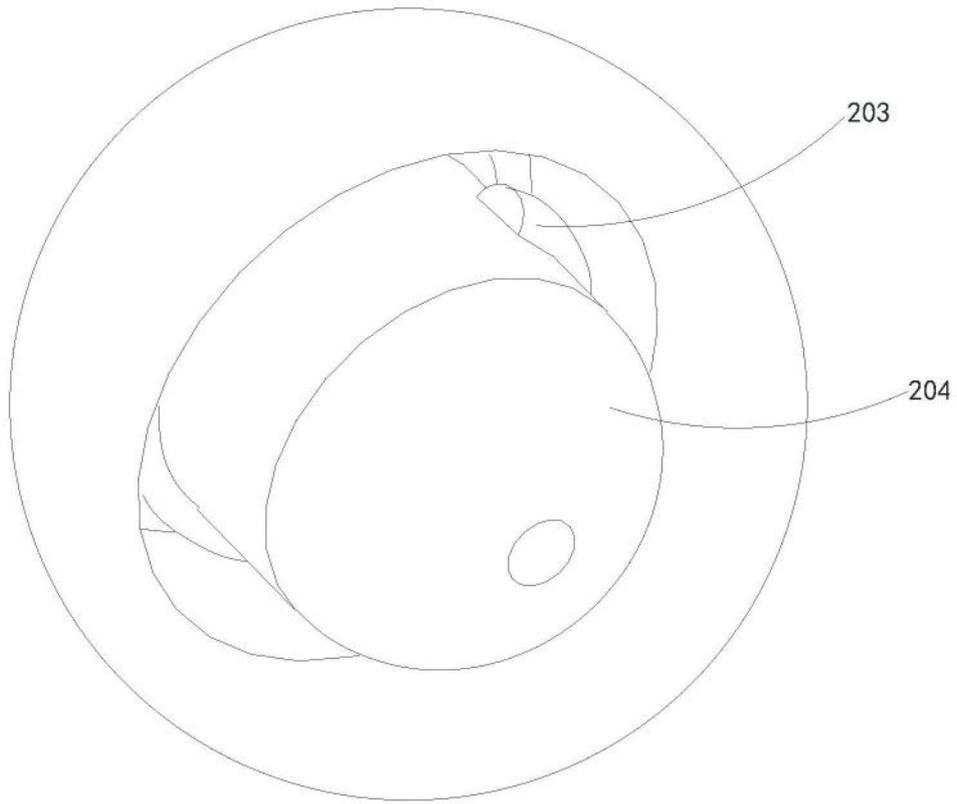


图4