



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222737048 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202421410535.1

A01M 1/20 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.20

(73) 专利权人 包瑞杰

地址 137400 内蒙古自治区兴安盟乌兰浩特市
乌兰哈达供销社家属区商业街046号副1号

(72) 发明人 包瑞杰 刘晓舟

(74) 专利代理机构 北京谦佑知识产权代理有限公司
32589

专利代理师 肖林

(51) Int. Cl.

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/02 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

A01M 23/04 (2006.01)

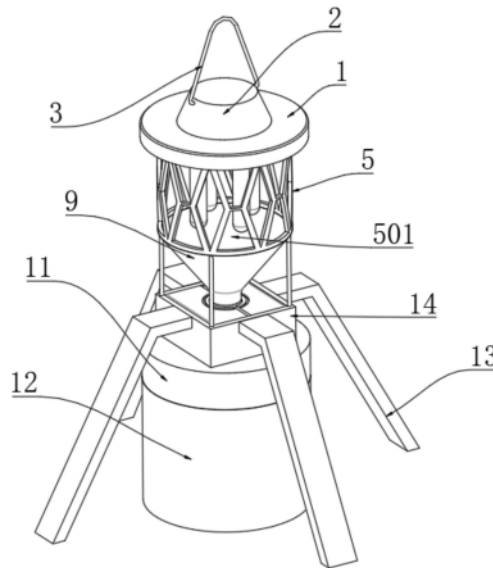
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型林业草原鼠虫害防治设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型林业草原鼠虫害防治设备,涉及虫害防治技术领域,包括灯盖和诱捕组件,灯盖上表面中部固定连接安装有安装壳,安装壳顶端转动连接有挂钩,灯盖底部中间位置处固定连接安装有安装座,安装座的底部中心位置处固定连接安装有蜂鸣器,安装座的底部与蜂鸣器外侧固定连接至少有四盏诱虫灯,灯盖底部与安装座外侧固定连接安装有防护网,防护网底部固定连接锥形斗,锥形斗底部固定连接导入套,诱捕组件包括连接箱体,连接箱体上表面四角位置处均固定连接支撑杆。优点在于:该种防治方式避免了大规模的喷洒化学药剂,化学药剂只存在于收集箱内部,避免了化学药剂喷洒带来的土壤、水体和空气污染,有助于保护生态环境。



1. 一种新型林业草原鼠虫害防治设备,其特征在于:包括灯盖(1)和诱捕组件(14),所述灯盖(1)上表面中部固定连接安装有安装壳(2),所述安装壳(2)顶端转动连接有挂钩(3),所述灯盖(1)底部中间位置处固定连接安装有安装座(6),所述安装座(6)的底部中心位置处固定连接安装有蜂鸣器(8),所述安装座(6)的底部与蜂鸣器(8)外侧固定连接至少有四根诱虫灯(7),所述灯盖(1)底部与安装座(6)外侧固定连接安装有防护网(5),所述防护网(5)底部固定连接安装有锥形斗(9),所述锥形斗(9)底部固定连接安装有导入套(15),所述诱捕组件(14)包括连接箱体(1401),所述连接箱体(1401)上表面四角位置处均固定连接安装有支撑杆(10),四根所述支撑杆(10)顶端与锥形斗(9)外侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型林业草原鼠虫害防治设备,其特征在于:所述连接箱体(1401)内部左右两侧均通过转轴转动连接有诱捕板(1402),且所述诱捕板(1402)转轴处设置有复位扭簧。

3. 根据权利要求2所述的一种新型林业草原鼠虫害防治设备,其特征在于:两块所述诱捕板(1402)靠近锥形斗(9)底部的一侧均开设有弧形口(1403),且两块所述诱捕板(1402)的上表面与弧形口(1403)外侧开设有诱饵槽(1404)。

4. 根据权利要求2所述的一种新型林业草原鼠虫害防治设备,其特征在于:所述连接箱体(1401)底部固定连接安装有连接端盖(11),所述连接箱体(1401)底部与连接端盖(11)内部连通,所述连接箱体(1401)四边均插接有爬升板(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型林业草原鼠虫害防治设备,其特征在于:所述安装壳(2)内部固定安装有用于给诱虫灯(7)和蜂鸣器(8)供电的蓄电池(4)。

6. 根据权利要求4所述的一种新型林业草原鼠虫害防治设备,其特征在于:所述连接端盖(11)底部通过内螺纹连接安装有收集箱(12),且所述收集箱(12)内部存放有清水或者杀虫剂,所述收集箱(12)的材质为透明亚克力或者聚酯树脂。

7. 根据权利要求1-4中任一项所述的一种新型林业草原鼠虫害防治设备,其特征在于:所述防护网(5)的材质为铝或者铝合金。

8. 根据权利要求1-4中任一项所述的一种新型林业草原鼠虫害防治设备,其特征在于:所述防护网(5)的表面贯穿开设有若干进出口(501),所述进出口(501)的形状为矩形或者三角形。

一种新型林业草原鼠虫害防治设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及虫害防治技术领域,具体是涉及一种新型林业草原鼠虫害防治设备。

背景技术

[0002] 随着农业生产结构、作物布局的调整,农林牧生态环境的变化,为害鼠和害虫的繁殖扩散提供了极为有利的条件,鼠害虫害已成为农林牧生产的一大自然灾害,而鼠害是指由鼠类(如家鼠、田鼠、褐家鼠等)引起的对人类健康、农业生产、食品储存、建筑物等方面的威胁和损害,虫害是指由昆虫(包括飞蛾、甲虫、蚜虫、白蚁、蝗虫等)引起的对农业、森林、建筑物、食品储存以及人类健康等方面的危害。

[0003] 目前会通过喷洒药液对鼠害进行防治,农药残留会污染土壤和水源,影响生态系统的健康,农药中的化学成分可能对人体有毒性,长期接触可能导致中毒、癌症、神经系统疾病等健康问题,长期、大量使用农药可能导致某些物种的灭绝,降低生物多样性,针对上述的问题,现提出一种新型林业草原鼠虫害防治设备来进行解决。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种新型林业草原鼠虫害防治设备,解决了上述的目前的通过喷洒药液对鼠害进行防治,农药残留会污染土壤和水源,影响生态系统的健康,农药中的化学成分可能对人体有毒性,长期接触可能导致中毒、癌症、神经系统疾病等健康问题,长期、大量使用农药可能导致某些物种的灭绝,降低生物多样性的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种新型林业草原鼠虫害防治设备,包括灯盖和诱捕组件,所述灯盖上表面中部固定连接有安装壳,所述安装壳顶端转动连接有挂钩,所述灯盖底部中间位置处固定连接有安装座,所述安装座的底部中心位置处固定连接有蜂鸣器,所述安装座的底部与蜂鸣器外侧固定连接有至少四盏诱虫灯,所述灯盖底部与安装座外侧固定连接有防护网,所述防护网底部固定连接有锥形斗,所述锥形斗底部固定连接有导入套,所述诱捕组件包括连接箱体,所述连接箱体上表面四角位置处均固定连接有支撑杆,四根所述支撑杆顶端与锥形斗外侧固定连接。

[0006] 优选的,所述连接箱体内部左右两侧均通过转轴转动连接有诱捕板,且所述诱捕板转轴处设置有复位扭簧。

[0007] 优选的,两块所述诱捕板靠近锥形斗底部的一侧均开设有弧形口,且两块所述诱捕板的上表面与弧形口外侧开设有诱饵槽。

[0008] 优选的,所述连接箱体底部固定连接有连接端盖,所述连接箱体底部与连接端盖内部连通,所述连接箱体四边均插接有爬升板。

[0009] 优选的,所述安装壳内部固定安装有用于给诱虫灯和蜂鸣器供电的蓄电池。

[0010] 优选的,所述连接端盖底部通过内螺纹螺纹连接有收集箱,且所述收集箱内部存放有清水或者杀虫剂,所述收集箱的材质为透明亚克力或者聚酯树脂。

[0011] 优选的,所述防护网的材质为铝或者铝合金。

[0012] 优选的,所述防护网的表面贯穿开设有若干进出口,所述进出口的形状为矩形或者三角形。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型通过设置了诱虫灯发出蓝紫光波段和蜂鸣器发出低频声音来对蚊虫进行吸引,力竭后的蚊虫会通过锥形斗进入到收集箱内部,老鼠在靠近该防治装置后,利用多个爬升板爬升到诱捕板上,诱捕板在老鼠重力的作用下会发生旋转,从而使得老鼠掉落进收集箱中,通过收集箱内部存放的液体或者杀虫剂将老鼠和蚊虫杀死,相比较于直接喷洒农药的方式对鼠害虫害进行防治,该种防治方式避免了大规模的喷洒化学药剂,化学药剂只存在于收集箱内部,避免了化学药剂喷洒带来的土壤、水体和空气污染,有助于保护生态环境,从而对人类健康更为安全,该种防治装置可以长期使用,持续发挥作用,适合可持续的害虫管理策略。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖视图;

[0016] 图3为本实用新型中的防护网内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中的诱捕组件结构示意图。

[0018] 图中标号为:

[0019] 1、灯盖;2、安装壳;3、挂钩;4、蓄电池;5、防护网;501、进出口;6、安装座;7、诱虫灯;8、蜂鸣器;9、锥形斗;10、支撑杆;11、连接端盖;12、收集箱;13、爬升板;14、诱捕组件;1401、连接箱体;1402、诱捕板;1403、弧形口;1404、诱饵槽;15、导入套。

具体实施方式

[0020] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0021] 参照图1-4所示,一种新型林业草原鼠虫害防治设备,包括灯盖1和诱捕组件14,灯盖1上表面中部固定连接安装有安装壳2,安装壳2顶端转动连接有挂钩3,挂钩3允许设备轻松地挂接在树木、电线杆或其他支撑结构上,便于安装和移动,灯盖1底部中间位置处固定连接有安装座6,安装座6的底部中心位置处固定连接有蜂鸣器8,蜂鸣器8能够发出特定频率的声波,进一步驱赶或迷惑鼠虫,提高诱捕效果,安装座6的底部与蜂鸣器8外侧固定连接有至少四盏诱虫灯7,诱虫灯7采用特定的光谱和亮度,能够吸引并聚集鼠虫,为后续的捕杀提供便利,灯盖1底部与安装座6外侧固定连接有防护网5,防护网5底部固定连接有锥形斗9,锥形斗9底部固定连接有导入套15,诱捕组件14包括连接箱体1401,连接箱体1401上表面四角位置处均固定连接有支撑杆10,四根支撑杆10顶端与锥形斗9外侧固定连接。

[0022] 值得说明的,连接箱体1401内部左右两侧均通过转轴转动连接有诱捕板1402,且诱捕板1402转轴处设置有复位扭簧,诱捕板1402的设计允许鼠虫进入但难以逃脱,配合复位扭簧确保诱捕板1402能够迅速复位,为下一次诱捕做好准备。

[0023] 两块诱捕板1402靠近锥形斗9底部的一侧均开设有弧形口1403,且两块诱捕板1402的上表面与弧形口1403外侧开设有诱饵槽1404,诱饵槽1404用于放置诱捕老鼠所需要

的诱饵,两个弧形口1403可形成一圆形开口,并且圆形开口的尺寸略大于导入套15的尺寸,以防止运动干扰。

[0024] 连接盒体1401底部固定连接有连接端盖11,连接盒体1401底部与连接端盖11内部连通,连接盒体1401四边均插接有爬升板13。

[0025] 安装壳2内部固定安装有用于给诱虫灯7和蜂鸣器8供电的蓄电池4。

[0026] 连接端盖11底部通过内螺纹螺连接收集箱12,且收集箱12内部存放有清水或者杀虫剂,收集箱12的材质为透明亚克力或者聚酯树脂,收集箱12内部存放的清水或者杀虫剂为捕杀后的鼠虫提供处理方案,进一步减少其对环境的潜在危害,透明亚克力或聚酯树脂材质的收集箱12使得用户能够轻松地查看和处理内部物品,提高操作便捷性。

[0027] 防护网5的材质为铝或者铝合金,铝和铝合金易于加工,可以通过挤压、冲压、焊接等方式制成各种形状和尺寸的防护网5,满足不同设计需求,同时铝具有良好的导电性,可以给防护网5进行通电,将蚊虫电死。

[0028] 可选的,防护网5的表面贯穿开设有若干入口501,入口501的形状为矩形或者三角形,上述只为举例说明,具体形状可根据需求进行定制,形状多样的入口501增加了蚊虫的接触面积,提高了捕杀效率。

[0029] 工作原理:该种装置拥有三种使用方案,其一为可以将爬升板13拆卸下来,将收集箱12埋入土地中,并使得连接盒体1401的上表面与地面平齐,采取地埋式安装;其二为还是将爬升板13拆卸下来,通过挂钩3悬挂于高处;其三为将爬升板13安装于连接盒体1401外侧,直接放置于地面上即可,在使用时,通过蓄电池4的供电使得诱虫灯7和蜂鸣器8工作,诱虫灯7发出蓝紫光波段为365nm至420nm的光源,蜂鸣器8发出低频声音,来对蚊虫进行吸引,蚊虫通过入口501内部进入防护网5内部,待蚊虫力竭后落入到锥形斗9中,并通导入套15进入收集箱12中,老鼠在靠近该防治装置后,利用多个爬升板13爬升到诱捕板1402上,诱捕板1402在老鼠重力的作用下会发生旋转,从而使得老鼠掉落进收集箱12中,收集箱12中存放的液体可将蚊虫或者老鼠杀死,后期可通过旋下收集箱12将内部的蚊虫老鼠尸体取出。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

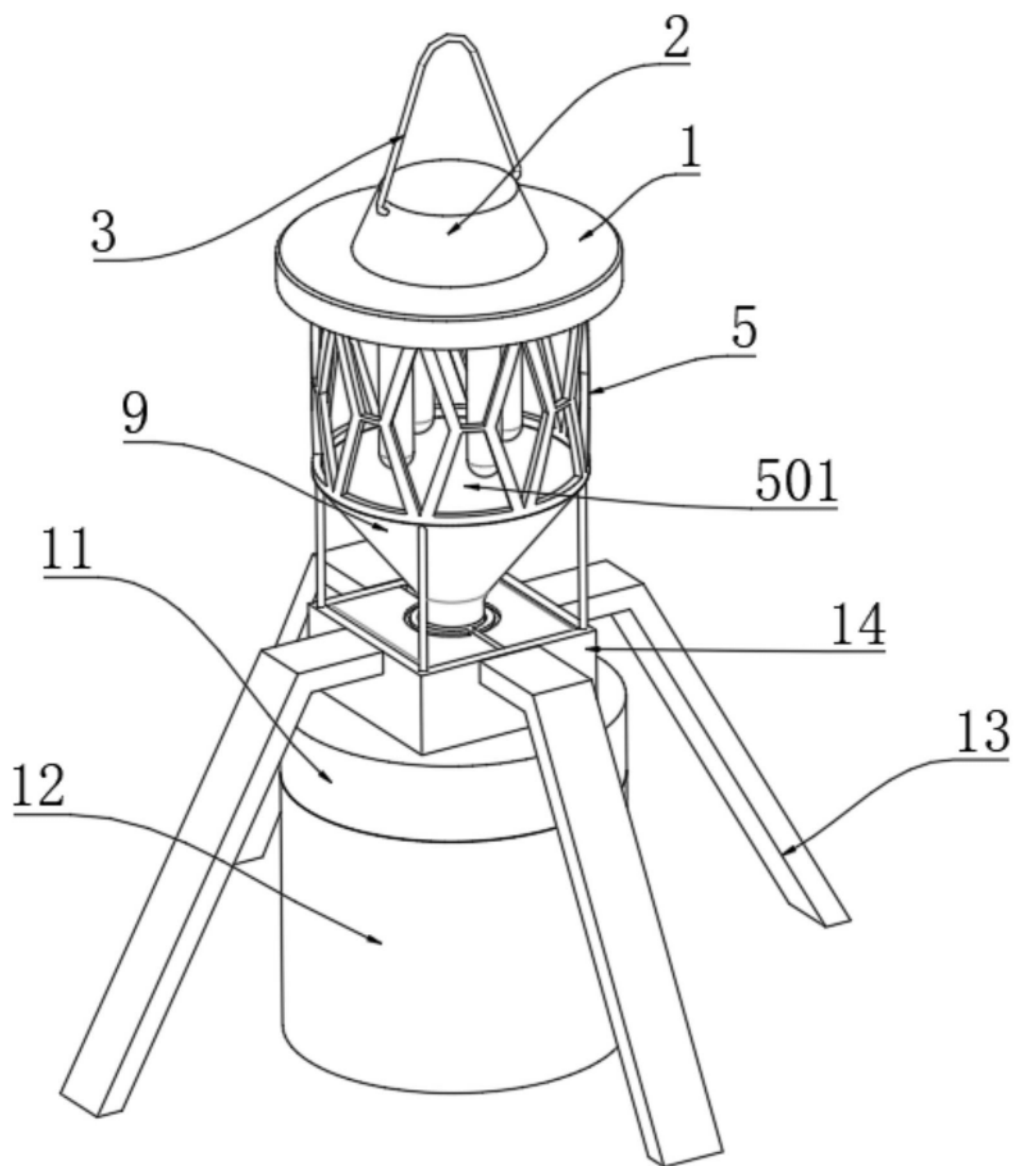


图1

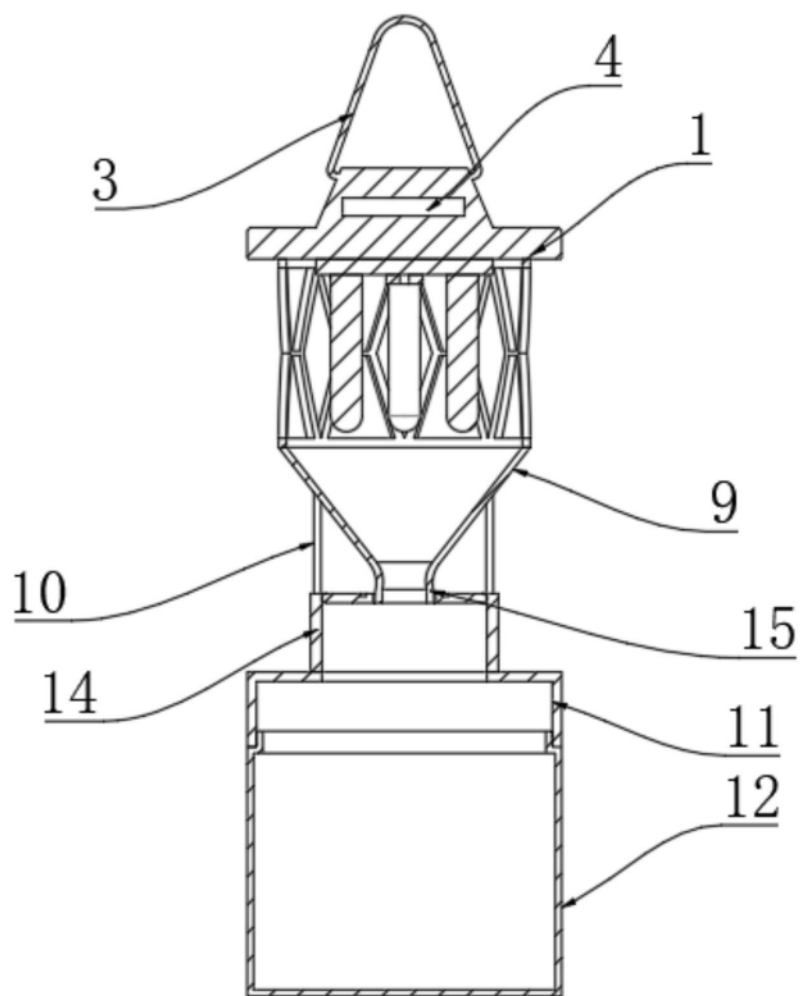


图2

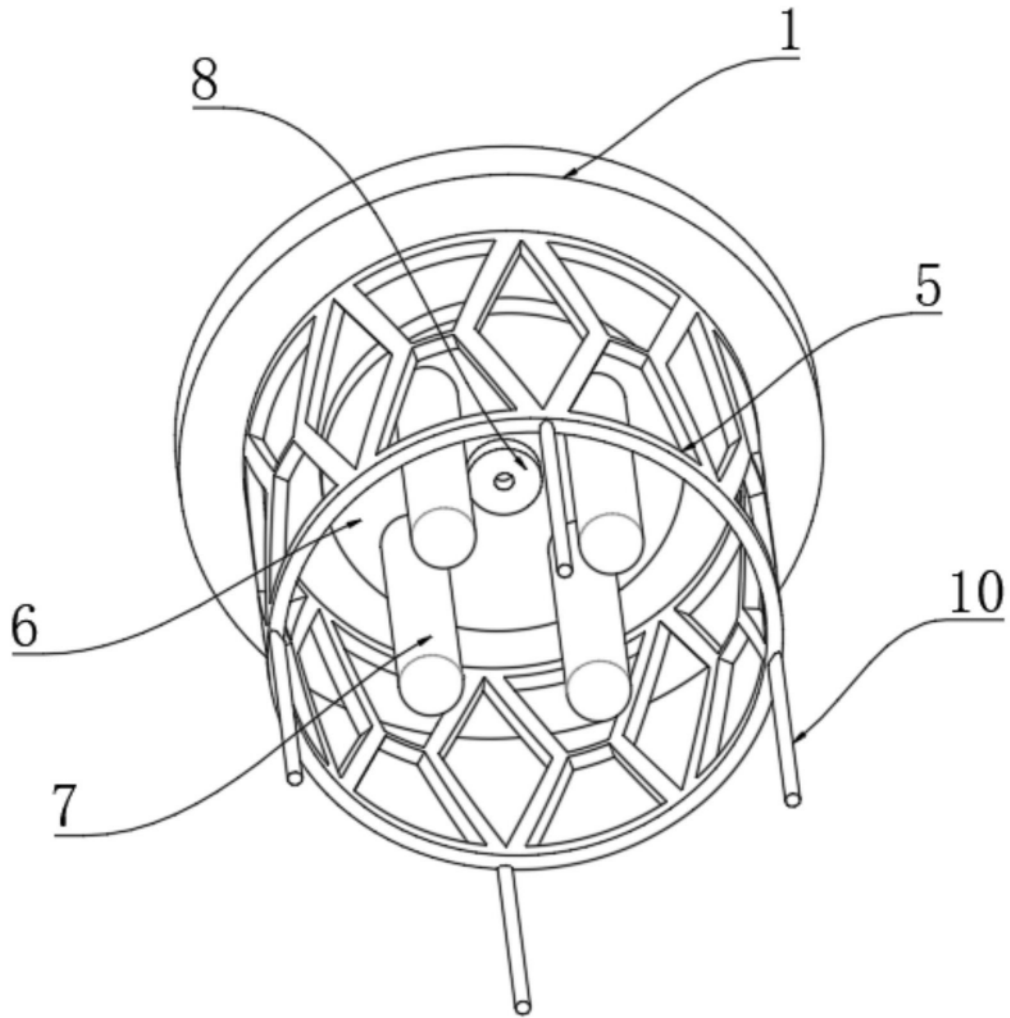


图3

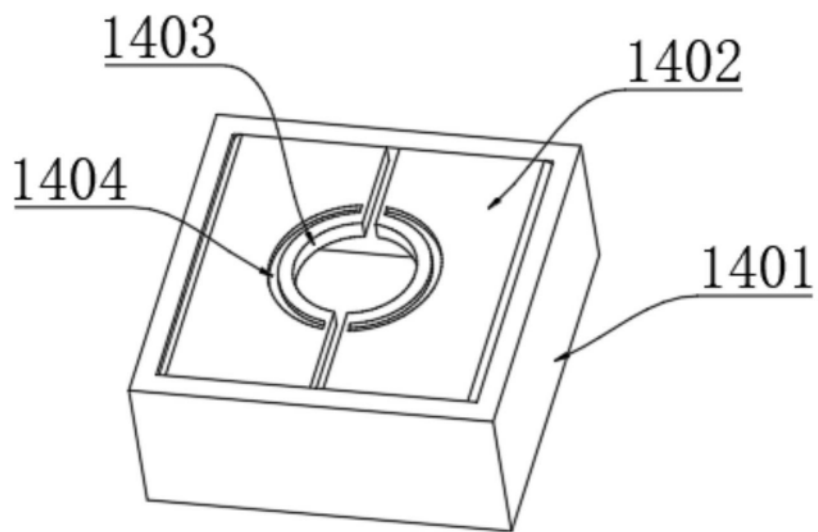


图4