



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111567494 B

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202010442447.X

(22) 申请日 2020.05.22

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111567494 A

(43) 申请公布日 2020.08.25

(73) 专利权人 丽水市科技创新服务中心  
地址 323000 浙江省丽水市莲都区灯塔街  
157号

专利权人 浙江碧丰农业开发有限公司

(72) 发明人 余杨 吴彦勋 洪碧伟 吴庆燕  
陈发军 姜疆 杨君芬 王画华

(74) 专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所  
(普通合伙) 33278

代理人 朱巧兴

(51) Int.Cl.

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/02 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 109258028 A, 2019.01.25

CN 208402977 U, 2019.01.22

CN 209749553 U, 2019.12.10

CN 110506721 A, 2019.11.29

JP 2005046045 A, 2005.02.24

王瑜. 诱虫灯防虫技术在杨梅生产中的应用  
与维护.《现代农机》.2015, (第03期), 全文.

审查员 倪静

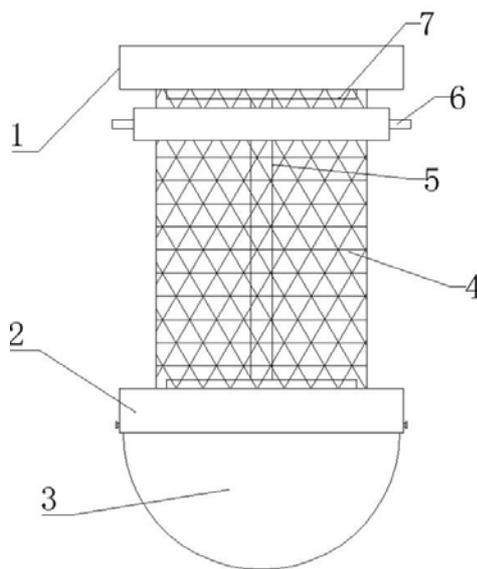
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

一种中药材种植用杀虫装置

(57) 摘要

本发明公开了一种中药材种植用杀虫装置, 涉及中药材种植领域, 针对现有的中药材种植时无法有效的对其害虫进行诱杀导致的中药材产量以及质量降低的问题, 现提出如下方案, 其包括顶板和底板, 所述顶板的底板之间固定连接有螺纹杆, 且所述顶板和底板之间安装有呈圆柱状设置的电网板, 所述螺纹杆的圆周侧壁螺纹安装有螺纹套环, 且螺纹杆贯穿螺纹套环, 所述螺纹套环的圆周侧壁固定连接有两个呈对称分布的连接杆。本发明能够有效的对中药材种植田地内部的害虫进行诱杀处理, 同时能够对电网板进行有效的清洁, 保证电网板对害虫的捕杀效率, 同时也方便对粘附在电网板上的害虫尸体进行收集, 有效的提高了中药材的产量以及质量, 适宜推广。



1. 一种中药材种植用杀虫装置,包括顶板(1)和底板(2),其特征在于,所述顶板(1)和底板(2)之间固定连接有螺纹杆(5),且所述顶板(1)和底板(2)之间安装有呈圆柱状设置的电网板(4),所述顶板(1)上装有绳子(18),所述螺纹杆(5)的圆周侧壁螺纹安装有螺纹套环(8),且螺纹杆(5)贯穿螺纹套环(8),所述螺纹套环(8)的圆周侧壁固定连接有两个呈对称分布的连接杆(9),且所述连接杆(9)的端部贯穿电网板(4),且延伸至电网板(4)的外部固定连接有滑块(12),所述电网板(4)的圆周侧壁套接有活动环(10),且电网板(4)贯穿活动环(10),所述活动环(10)的内壁设置有滑槽(11),且滑槽(11)与滑块(12)匹配,且滑动连接;

所述顶板(1)的底端与底板(2)的顶端均安装有呈环形的诱虫灯(7);

所述电网板(4)的圆周侧壁沿其高度方向设置有两个呈对称分布的活动槽(14),且所述活动槽(14)与连接杆(9)匹配,且滑动连接;

所述顶板(1)的顶端中间位置固定安装有挂环;

所述活动环(10)的内壁固定安装有清洁板(13),且清洁板(13)靠近电网板(4)的一侧安装有清洁毛刷;所述活动环(10)的圆周外壁固定安装有两个呈对称分布的把手(6),所述底板(2)的底端活动安装有收集盒(3),收集盒(3)呈半球状设置;

所述底板(2)上贯通设置有两个呈对称分布的第一导料孔(15)和两个呈对称分布的第二导料孔(16),且第二导料孔(16)位于电网板(4)的内部,第一导料孔(15)位于电网板(4)的外部;

所述把手(6)上安装有诱虫包(17),诱虫包(17)固定在所述活动环(10)的边侧,诱虫包(17)与所述电网板(4)相互不接触;

所述收集盒(3)的下端面上还装有一个与半球状相互匹配的底座(19),底座(19)的两侧分别设有可翻转的弯折器(20),弯折器(20)包括固定板(21)、铰链(22)和翻转板(23),固定板(21)通过铰链(22)和翻转板(23)相互连接,翻转板(23)的前端为一弧形结构,所述诱虫包(17)脱开所述活动环(10)的边侧,诱虫包(17)固定在固定板(21)上并顺着弧形结构刚好处于固定板(21)的前端,诱虫包(17)与所述电网板(4)相互不接触;

所述铰链(22)上设有加固绳(24),加固绳(24)的另一端固定在所述底板(2)侧面。

## 一种中药材种植用杀虫装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及中药材种植领域,尤其涉及一种中药材种植用杀虫装置。

### 背景技术

[0002] 中药材是指在汉族传统医术指导下应用的原生药材。一般传统中药材讲究道地药材,是指在一特定自然条件、生态环境的地域内所产的药材,因生产较为集中,栽培技术、采收加工也都有一定的讲究,以致较同种药材在其他地区所产者品质佳、疗效好。

[0003] 在进行中药材种植操作时,由于其自身特性导致中药材本体会吸引大量的昆虫,比如黄精是套种为主,主要是林下种植,林下需要防范飞虫为主。而浙贝母和西红花等以轮种居多,环境多为丘陵山区的小片田地,需要摆放在地面进行杀虫,在进行种植过程中并未设置有效的害虫诱杀装置来对此种情况进行处理,现有的产品都是只能单一使用,无法多用途,而套种和轮种田间需要的是转换杀虫,不适合根据每个品种买灭虫装置,如果放置的灭虫装置不够,会导致中药材的产量以及质量下降。

### 发明内容

[0004] 本发明提出的一种中药材种植用杀虫装置,解决了现有的中药材种植时无法有效的对其害虫进行诱杀导致的中药材产量以及质量降低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种中药材种植用杀虫装置,包括顶板和底板,所述顶板的底板之间固定连接有螺纹杆,且所述顶板和底板之间安装有呈圆柱状设置的电网板,所述顶板上装有绳子,所述螺纹杆的圆周侧壁螺纹安装有螺纹套环,且螺纹杆贯穿螺纹套环,所述螺纹套环的圆周侧壁固定连接有两个呈对称分布的连接杆,且所述连接杆的端部贯穿电网板,且延伸至电网板的外部固定连接有滑块,所述电网板的圆周侧壁套接有活动环,且电网板贯穿活动环,所述活动环的内壁设置有滑槽,且滑槽与滑块匹配,且滑动连接。

[0007] 优选的,所述顶板的底端与底板的顶端均安装有呈环形的诱虫灯。

[0008] 优选的,所述电网板的圆周侧壁沿其高度方向设置有两呈对称分布的活动槽,且所述活动槽与连接杆匹配,且滑动连接。

[0009] 优选的,所述顶板的顶端中间位置固定安装有挂环。

[0010] 优选的,所述活动环的内壁固定安装有清洁板,且清洁板靠近电网板的一侧安装有清洁毛刷。

[0011] 优选的,所述活动环的圆周外壁固定安装有两个呈对称分布的把手,所述底板的底端活动安装有收集盒,收集盒呈半球状设置。

[0012] 优选的,所述底板上贯通设置有两个呈对称分布的第一导料孔和两个呈对称分布的第二导料孔,且第二导料孔位于电网板的内部,第一导料孔位于电网板的外部。

[0013] 优选的,所述把手上安装有诱虫包,诱虫包固定在所述活动环的边侧,诱虫包与所述电网板相互不接触。

[0014] 优选的,所述收集盒的下端面上还装有一个与半球状相互匹配的底座,底座的两侧分别设有可翻转的弯折器,弯折器包括固定板、铰链和翻转板,固定板通过铰链和翻转板相互连接,翻转板的前端为一弧形结构,所述诱虫包脱开所述活动环的边侧,诱虫包固定在固定板上并顺着弧形结构刚好处于固定板的前端,诱虫包与所述电网板相互不接触。

[0015] 优选的,所述铰链上设有加固绳,加固绳的另一端固定在所述底板侧面。

[0016] 本发明的有益效果为:

[0017] 1、通过诱虫灯以及电网板的配合,使得该装置放置在中药材种植田地时能够起到有效的诱虫捕杀操作,提高中药材的产量以及质量。

[0018] 2、通过在电网板上设置可以上下移动的活动环,从而使得活动环能够对电网板上粘附的害虫尸体进行有效的刮除,提高电网板对害虫的捕杀效率。

[0019] 3、通过在底板上设置两个导料孔,使得清洁后的害虫尸体能够自行下落至收集盒内部进行收集,并且统一处理,提高害虫尸体的收集效率。

[0020] 4、在用于黄精的套种时,林下种植蚊虫聚集,增加绳子悬挂,并放置诱杀包,将蚊虫向上方吸引,诱导蚊虫进入装置内,被有效杀灭。

[0021] 5、在用于浙贝母和西红花的丘陵山区田地种植情况下,需要摆放在地面上,并通过诱导虫向装置内进行,同时为了摆放的更稳需要增加弯折器,又可以摆放诱导包,形成多种用途。

[0022] 综上所述,可以根据实际情况,运用边侧放置或者悬挂两种方式摆放。该装置能够有效的对浙贝母和西红花等中药材种植田地内部的害虫进行诱杀处理,还可以针对黄精中药材品种的林下套种,形成一装置多场景使用。在吸入虫子后,能够对电网板进行有效的清洁,保证电网板对害虫的捕杀效率,同时也方便对粘附在电网板上的害虫尸体进行收集,有效的提高了中药材的产量以及质量,适宜推广。

## 附图说明

[0023] 图1为本发明的结构示意图。

[0024] 图2为本发明的内部结构剖视图。

[0025] 图3为本发明的图2中A的放大图。

[0026] 图4为本发明的活动环与电网板连接的俯视结构剖视图。

[0027] 图5为本发明的底板俯视图。

[0028] 图6为本发明实施例2的结构示意图。

[0029] 图7为本发明实施例3的结构示意图。

[0030] 图8为本发明底座的结构示意图。

[0031] 图中标号:1顶板、2底板、3收集盒、4电网板、5螺纹杆、6把手、7诱虫灯、8螺纹套环、9连接杆、10活动环、11滑槽、12滑块、13清洁板、14活动槽、15第一导料孔、16第二导料孔、17诱虫包、18绳子、19底座、20弯折器、21固定板、22铰链、23翻转板、24加固绳。

## 具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0033] 实施例1

[0034] 参照图1-5,一种中药材种植用杀虫装置,包括顶板1和底板2,所述顶板1的底板2之间固定连接有螺纹杆5,且所述顶板1和底板2之间安装有呈圆柱状设置的电网板4,所述螺纹杆5的圆周侧壁螺纹安装有螺纹套环8,且螺纹杆5贯穿螺纹套环8,所述螺纹套环8的圆周侧壁固定连接有两个呈对称分布的连接杆9,且所述连接杆9的端部贯穿电网板4,且延伸至电网板4的外部固定连接有滑块12,所述电网板4的圆周侧壁套接有活动环10,且电网板4贯穿活动环10,所述活动环10的内壁设置有滑槽11,且滑槽11与滑块12匹配,且滑动连接,顶板1的底端与底板2的顶端均安装有呈环形的诱虫灯7,电网板4的圆周侧壁沿其高度方向设置有两条呈对称分布的活动槽14,且所述活动槽14与连接杆9匹配,且滑动连接,顶板1的顶端中间位置固定安装有挂环,活动环10的内壁固定安装有清洁板13,且清洁板13靠近电网板4的一侧安装有清洁毛刷,活动环10的圆周外壁固定安装有两个呈对称分布的把手6,底板2的底端活动安装有收集盒3,收集盒3呈半球状设置,底板2上贯通设置有两个呈对称分布的第一导料孔15和两个呈对称分布的第二导料孔16,且第二导料孔16位于电网板4的内部,第一导料孔15位于电网板4的外部。

[0035] 实施例:该装置在使用时,通过其内部的诱虫灯7对害虫进行吸引,使其趋向该装置附近,并且在扑向诱虫灯7的过程中通过电网板4对其进行捕杀,长时间使用该装置进行害虫诱杀处理之后,需要及时对其电网板4的表面进行清洁,保证电网板4的正常捕杀效率,首先推动把手6,使其带动活动环10向下运动,活动环10会带动滑块12向下运动,滑块12再带动连接杆9以及螺纹套环8向下运动,由于螺纹套环8与螺纹杆5呈螺纹安装,所以螺纹套环8在向下移动的过程中使得螺纹杆5转动,螺纹杆5带动顶板1和底板2转动,从而使得顶板1和底板2带动电网板4转动,电网板4带动连接杆9,使得连接杆9带动滑块12在滑槽11内部滑动,从而使得活动环10上的清洁板13可以在电网板4转动的同时,对其表面的害虫尸体进行清洁,清洁掉落的害虫尸体会通过第一导料孔15以及第二导料孔16进入到收集盒3内部统一处理即可。

[0036] 实施例2

[0037] 参考图6,在黄精的林下套种时候,蚊虫密集,所述顶板1上装有绳子18,绳子18固定在林上,装置通过绳子18悬挂在黄精的上方,间隔一定位置放置一个。在装置上需要放置一些帮助诱杀的颗粒,本装置是将颗粒装在诱虫包17内,把手6上安装诱虫包17,诱虫包17固定在所述活动环10的边侧,诱虫包17与所述电网板4相互不接触,防止诱虫包17被电网板4烧破,颗粒散发气味诱导蚊虫,同时诱导后不会往下面集聚,蚊虫往上面飞在诱虫包17外侧被电网板4容易诱杀,杀虫效果明显提高。

[0038] 实施例3

[0039] 图7-8所示,浙贝母和西红花等中草药现有的种植区域多为丘陵山区的小片田地,这种区域虫害是有品种,有地面的蚊虫,还有飞行的蚊虫,所以本装置需要容易摆放在田地地头,能够诱导虫子进入装置内被杀灭的效果。收集盒3现有底部做成圆形,是让虫子被电以后聚集在一起便于杀灭,但圆形底部不容易放置,杀灭这种丘陵山区田地种植的中草药边的蚊虫需要平放在地面上,杀掉靠近地面的小虫,需要通过勾引的方式。

[0040] 所述收集盒3的下端面上装有一个与半球状相互匹配的底座19,底座19的两侧分别设有可翻转的弯折器20,弯折器20包括固定板21、铰链22和翻转板23,固定板21通过铰链

22和翻转板23相互连接,翻转板23的前端为一弧形结构,所述诱虫包18脱离所述活动环10的边侧,诱虫包18固定在固定板21上并顺着弧形结构刚好处于固定板21的前端,诱虫包18与所述电网板4相互不接触,所述铰链22上设有加固绳24,加固绳24的另一端固定在所述底板2侧面。

[0041] 把底座19装到收集盒3上,在田地里摆放还是有可能不稳。本装置通过一侧的弯折器20上的翻转板23可反向翻转向田内插入进行固定,弧形结构可以排开石头等。在摆放稳的情况下,将一侧的弯折器20进行弯折,为了保证摆放不会随意翻到,在翻转板23和固定板21都翻转到位后,通过加固绳24把铰链22处进行固定,这时候为了更大程度的让诱导包18在电网板4外侧并不与之接触,弧形结构可以更近到电网外侧并防止风吹动而抖动。当摆放在比较平稳的地面上时,可以将两侧弯折器20弯折操作,能够同时杀灭大量的蚊虫。以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

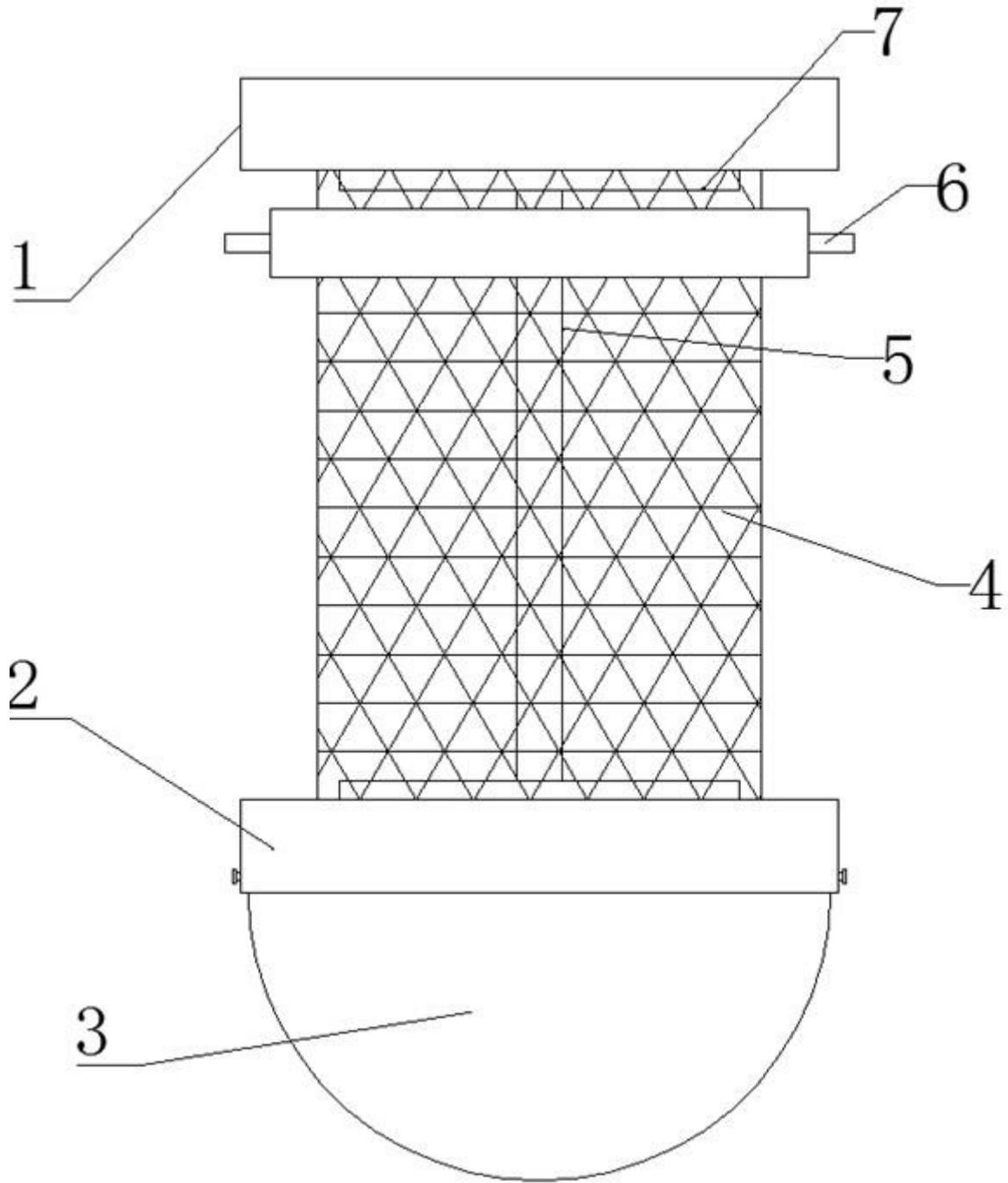


图1

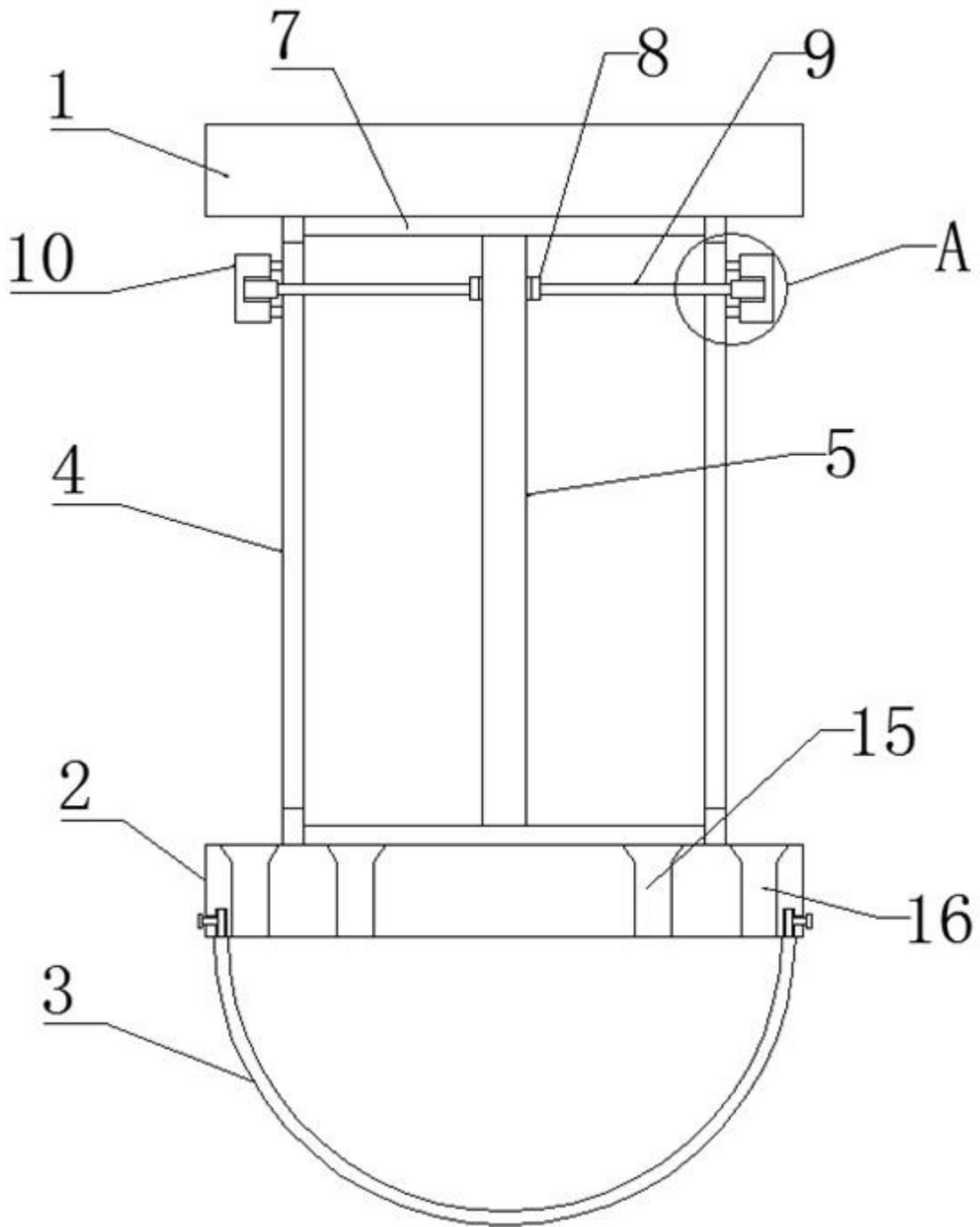


图2

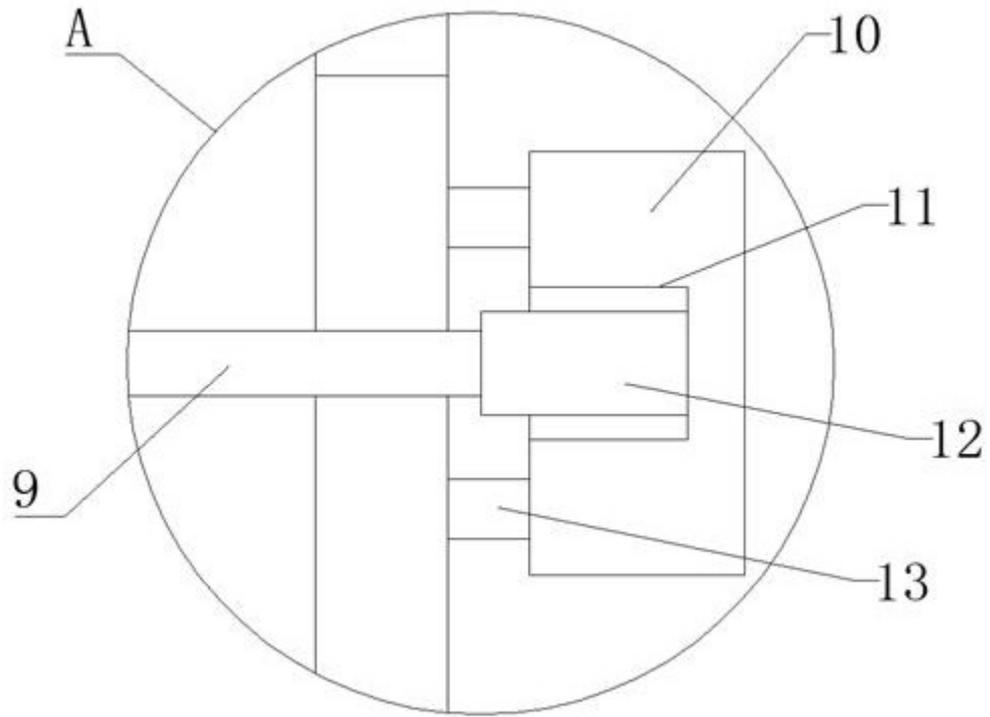


图3

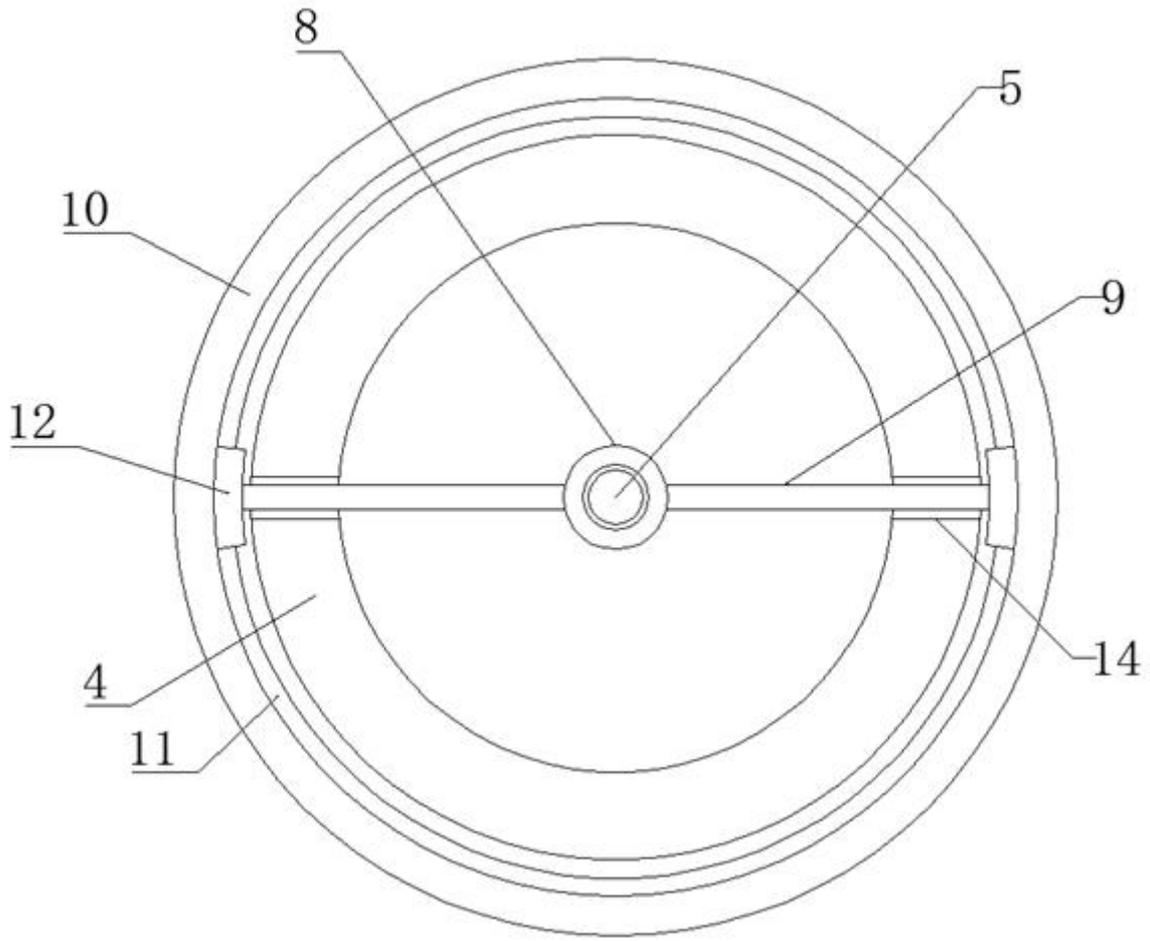


图4

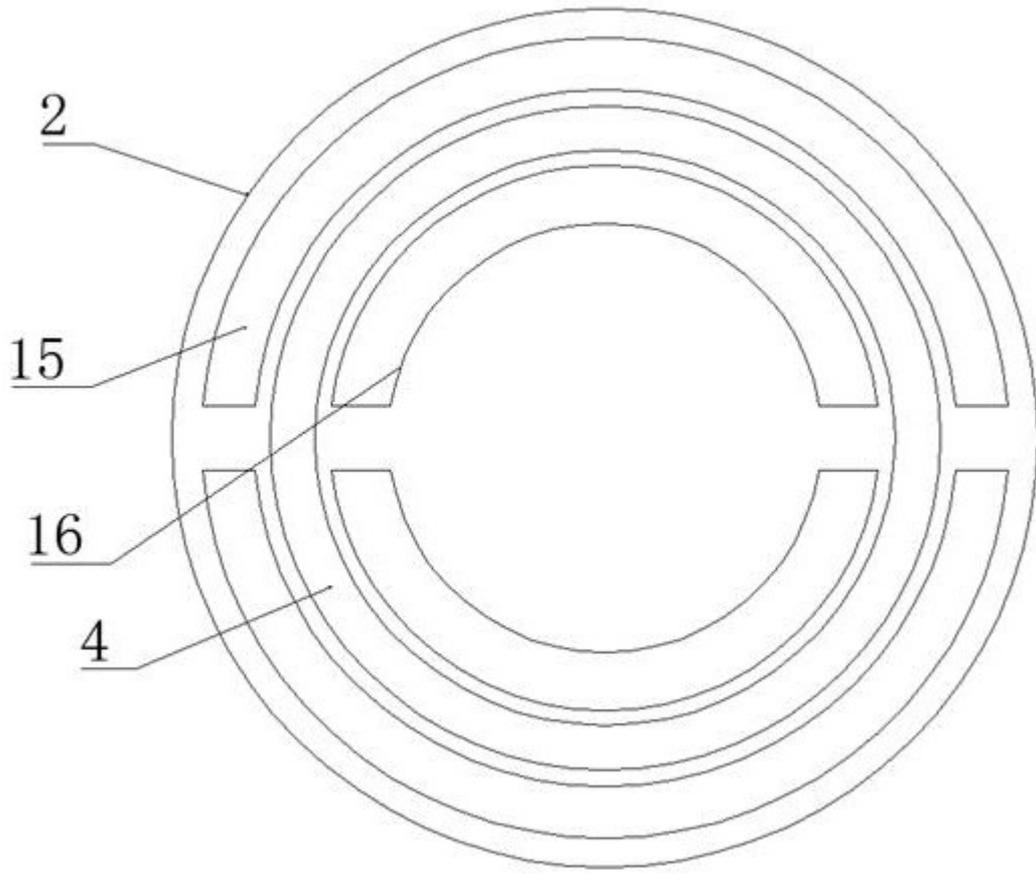


图5

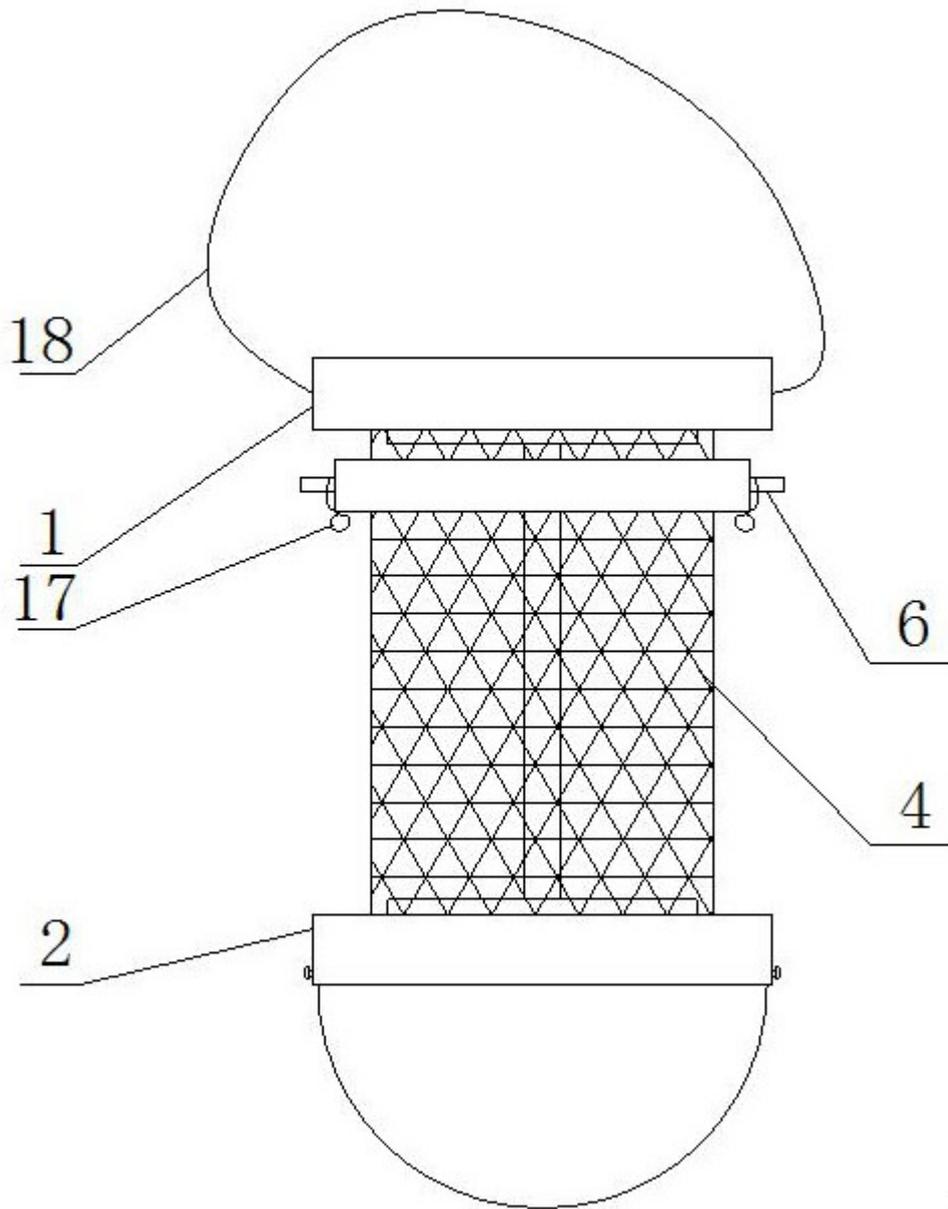


图6

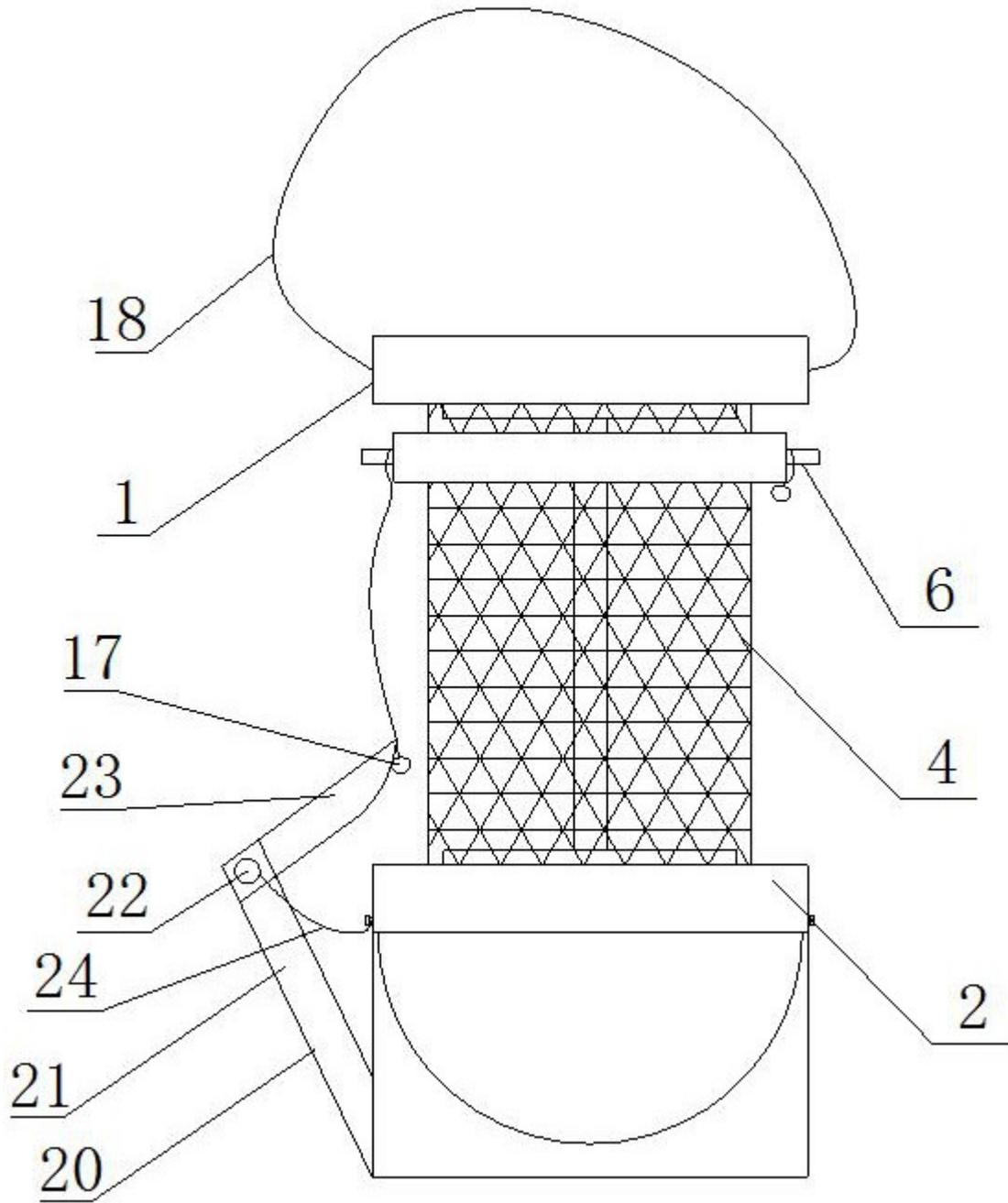


图7

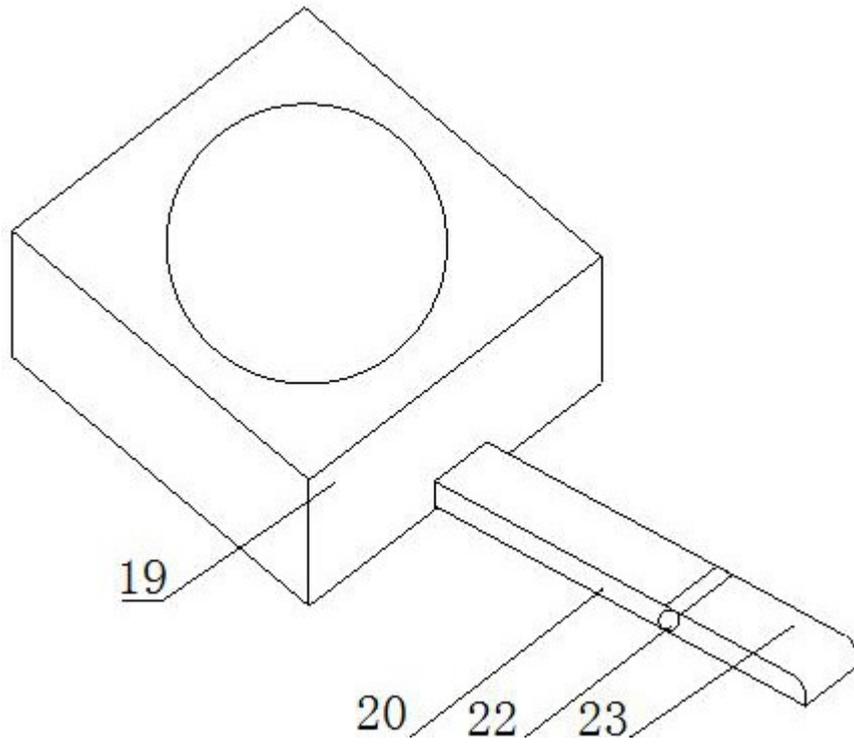


图8