



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112432138 A

(43) 申请公布日 2021.03.02

(21) 申请号 202011364979.2

(22) 申请日 2020.11.27

(71) 申请人 德清蓝祥科技发展有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县阜溪街道丰庆街905号4幢

(72) 发明人 汪松根 汪敬天

(74) 专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司

11544

代理人 刘立义

(51) Int.Cl.

F21V 15/04 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

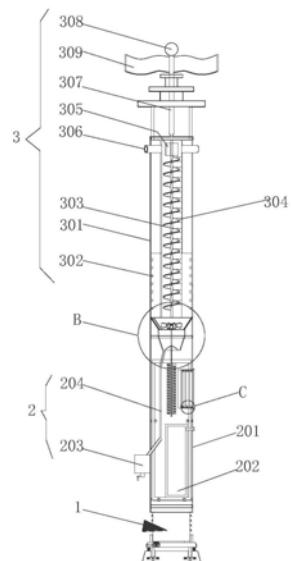
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种宝塔式景观杀虫灯

(57) 摘要

本发明涉及杀虫灯技术领域，且公开了一种宝塔式景观杀虫灯，包括支撑机构，所述支撑机构的顶部设有杀虫机构和进虫机构，所述支撑机构包括支撑柱，所述支撑柱的底部设有安装板，所述安装板的底部设有底座，所述安装板与底座之间固定连接有减震弹簧，所述安装板的底部固定连接有缓冲柱，所述缓冲柱的下方在底座的顶部开有安装孔，所述安装孔的内壁设有活动柱，所述活动柱的一端通过减震弹簧二与安装孔的内壁固定连接。本发明通过在筒体的内部设置诱虫灯，从而将蚊虫吸引，然后经过风扇旋转将蚊虫致死，然后通过出料管将蚊虫尸体排入收集箱内，从而便于人们进行清理，并且能够达到优良的杀虫效果。



1. 一种宝塔式景观杀虫灯,包括支撑机构(1),其特征在于:所述支撑机构(1)的顶部设有杀虫机构(2)和进虫机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种宝塔式景观杀虫灯,其特征在于:所述支撑机构(1)包括支撑柱(101),所述支撑柱(101)的底部设有安装板(103),所述安装板(103)的底部设有底座(102),所述安装板(103)与底座(102)之间固定连接有减震弹簧(104),所述安装板(103)的底部固定连接有缓冲柱(105),所述缓冲柱(105)的下方在底座(102)的顶部开有安装孔(106),所述安装孔(106)的内壁设有活动柱(107),所述活动柱(107)的一端通过减震弹簧二(108)与安装孔(106)的内壁固定连接,所述缓冲柱(105)的底部与活动柱(107)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种宝塔式景观杀虫灯,其特征在于:所述支撑柱(101)的底部固定连接有安装块(109),所述安装块(109)的下方在安装板(103)的顶部开有安装槽(110),所述安装槽(110)的内壁底部固定连接有插接柱(111),所述插接柱(111)的顶部与安装块(109)的底部之间固定连接有压缩弹簧(112),所述安装块(109)的两侧设有挤压块(114),所述挤压块(114)的一侧在安装块(109)的两侧开有活动槽(116),所述挤压块(114)通过扭簧与活动槽(116)铰接,所述挤压块(114)的一侧在安装槽(110)的内壁开有卡槽(113),所述挤压块(114)与卡槽(113)卡接,所述安装槽(110)的内壁滑动连接有抵柱(115),所述抵柱(115)的一端贯穿至安装板(103)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种宝塔式景观杀虫灯,其特征在于:所述杀虫机构(2)包括杀虫箱(201),所述杀虫箱(201)的底部与支撑柱(101)的顶部固定连接,所述杀虫箱(201)的内壁底部固定连接有水箱(202),所述杀虫箱(201)的左侧固定连接有收集箱(203),所述收集箱(203)的顶部连通设置有出料管(204),所述出料管(204)的另一端延伸至杀虫箱(201)的内部,所述杀虫箱(201)的内部顶部固定连接有风扇(205),所述风扇(205)的外部固定连接有收集槽(206),所述出料管(204)的顶部与收集槽(206)的内部连通设置,所述风扇(205)的底部固定连接有转轴(212),所述转轴(212)延伸至杀虫箱(201)的底部,所述转轴(212)的底部固定连接有毛刷(206)。

5. 根据权利要求4所述的一种宝塔式景观杀虫灯,其特征在于:所述转轴(212)的底部材质为永磁体,所述转轴(212)的周围在杀虫箱(201)的内部开有空腔,所述空腔内固定连接有磁感线圈(213),所述杀虫箱(201)的右侧开有电池槽(207),所述电池槽(207)的内部安装有蓄电池(208),所述蓄电池(208)的上下两端固定连接有减震板(209),所述减震板(209)的一侧与蓄电池(208)的内壁之间固定连接有减震弹簧三(210),所述电池槽(207)的右侧安装有盖板(211),所述盖板(211)通过橡胶圈与电池槽(207)的内壁卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种宝塔式景观杀虫灯,其特征在于:所述进虫机构(3)包括筒体(301),所述筒体(301)的底部与杀虫箱(201)的顶部固定连接,所述筒体(301)的内壁固定连接有诱虫灯(302),所述筒体(301)的中部设有螺旋杆(303),所述螺旋杆(303)的上下两端与筒体(301)的内壁转动连接,所述螺旋杆(303)的底部与转轴(212)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种宝塔式景观杀虫灯,其特征在于:所述螺旋杆(303)的周围在筒体(301)的镍内壁固定连接有海绵块(304),所述海绵块(304)与螺旋杆(303)的周围接触,所述螺旋杆(303)的顶部固定连接有叶轮(305),所述叶轮(305)的周围在筒体(301)

的周围固定连接有进风管(306),所述进风管(306)与筒体(301)的内部连通。

8.根据权利要求7所述的一种宝塔式景观杀虫灯,其特征在于:所述螺旋杆(303)的顶部固定连接有从动轴(307),所述从动轴(307)贯穿至筒体(301)的顶部,所述从动轴(307)的顶部固定连接有照明灯(308),所述从动轴(307)顶部的两侧固定连接有丝带(309)。

一种宝塔式景观杀虫灯

技术领域

[0001] 本发明涉及杀虫灯技术领域,具体为一种宝塔式景观杀虫灯。

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。主要用于害虫的杀灭,减少杀虫剂的使用,虫灯是不用少用化学农药,生产质量安全农产品,对农业生物进行物理保护的首选生物保护机械(通常称“植保机械”,其实杀虫灯能够保护的绝不仅仅是植物),上世纪70年代以后,中国种植业生产开始大量使用化学农药,防治病、虫害;一部分农药直接或间接残存于各种农产品、畜产品、水产品以及土壤和水体中,造成农药残留。高毒农药残留的农产品、食品会导致人、畜急性中毒,毒韭菜、毒豇豆;食用农药残留超标的农副产品,虽然不会出现急性中毒症状,但长期食用会引起人和动物的慢性中毒,导致疾病的发生,甚至影响到下一代;中国农产品质量安全水平落后于发达国家,农产品出口因农药残留及其它有毒有害物质超标问题屡遭禁运,农产品出口因质量安全问题每年经济损失十多亿元。而且,化学防治耗费石化能源,并已经造成了农村环境严重污染。

[0003] 现有的杀虫灯在使用时存在效果不好的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种宝塔式景观杀虫灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种宝塔式景观杀虫灯,包括支撑机构,所述支撑机构的顶部设有杀虫机构和进虫机构。

[0008] 优选的,所述支撑机构包括支撑柱,所述支撑柱的底部设有安装板,所述安装板的底部设有底座,所述安装板与底座之间固定连接有减震弹簧,所述安装板的底部固定连接有缓冲柱,所述缓冲柱的下方在底座的顶部开有安装孔,所述安装孔的内壁设有活动柱,所述活动柱的一端通过减震弹簧二与安装孔的内壁固定连接,所述缓冲柱的底部与活动柱滑动连接。

[0009] 优选的,所述支撑柱的底部固定连接有安装块,所述安装块的下方在安装板的顶部开有安装槽,所述安装槽的内壁底部固定连接有插接柱,所述插接柱的顶部与安装块的底部之间固定连接有压缩弹簧,所述安装块的两侧设有挤压块,所述挤压块的一侧在安装块的两侧开有活动槽,所述挤压块通过扭簧与活动槽铰接,所述挤压块的一侧在安装槽的内壁开有卡槽,所述挤压块与卡槽卡接,所述安装槽的内壁滑动连接有抵柱,所述抵柱的一端贯穿至安装板的一侧,通过设置支撑机构能够获得稳定的支撑,并且通过设置减震弹簧,从而减少震动的传递,达到减震的效果,同时还设置有活动柱和缓冲柱,进一步提高缓冲的

效率。

[0010] 优选的，所述杀虫机构包括杀虫箱，所述杀虫箱的底部与支撑柱的顶部固定连接，所述杀虫箱的内壁底部固定连接有水箱，所述杀虫箱的左侧固定连接有收集箱，所述收集箱的顶部连通设置有出料管，所述出料管的另一端延伸至杀虫箱的内部，所述杀虫箱的内部顶部固定连接有风扇，所述风扇的外部固定连接有收集槽，所述出料管的顶部与收集槽的内部连通设置，所述风扇的底部固定连接有转轴，所述转轴延伸至杀虫箱的底部，所述转轴的底部固定连接有毛刷。

[0011] 优选的，所述转轴的底部材质为永磁体，所述转轴的周围在杀虫箱的内部开有空腔，所述空腔内固定连接有磁感线圈，所述杀虫箱的右侧开有电池槽，所述电池槽的内部安装有蓄电池，所述蓄电池的上下两端固定连接有减震板，所述减震板的一侧与蓄电池的内壁之间固定连接有减震弹簧三，所述电池槽的右侧安装有盖板，所述盖板通过橡胶圈与电池槽的内壁卡接。

[0012] 优选的，所述进虫机构包括筒体，所述筒体的底部与杀虫箱的顶部固定连接，所述筒体的内壁固定连接有诱虫灯，所述筒体的中部设有螺旋杆，所述螺旋杆的上下两端与筒体的内壁转动连接，所述螺旋杆的底部与转轴的顶部固定连接，通过在筒体的内部设置诱虫灯，从而将蚊虫吸引，然后经过风扇旋转将蚊虫致死，然后通过出料管将蚊虫尸体排入收集箱内，从而便于人们进行清理，并且能够达到优良的杀虫效果。

[0013] 优选的，所述螺旋杆的周围在筒体的镍内壁固定连接有海绵块，所述海绵块与螺旋杆的周围接触，所述螺旋杆的顶部固定连接有叶轮，所述叶轮的周围在筒体的周围固定连接有进风管，所述进风管与筒体的内部连通，通过设置螺旋杆、叶轮和进风管，当使用的时候，外界的风从进风管进入，然后带动叶轮转动，从而带动螺旋杆转动，最后在带动风扇转动，从而不需要外接电源即可达到杀虫的效果，且在风扇的底部设置转轴，在转轴的周围设置磁感线圈，从而当永磁体制成的转走转动时，与磁感线圈做切割磁感线，产生电流，然后将产生的电量存入蓄电池内，从而对其他电器供电。

[0014] 优选的，所述螺旋杆的顶部固定连接有从动轴，所述从动轴贯穿至筒体的顶部，所述从动轴的顶部固定连接有照明灯，所述从动轴顶部的两侧固定连接有丝带。

[0015] 与现有技术相比，本发明提供了一种宝塔式景观杀虫灯，具备以下有益效果：

[0016] 1、本发明通过在筒体的内部设置诱虫灯，从而将蚊虫吸引，然后经过风扇旋转将蚊虫致死，然后通过出料管将蚊虫尸体排入收集箱内，从而便于人们进行清理，并且能够达到优良的杀虫效果。

[0017] 2、本发明通过设置螺旋杆、叶轮和进风管，当使用的时候，外界的风从进风管进入，然后带动叶轮转动，从而带动螺旋杆转动，最后在带动风扇转动，从而不需要外接电源即可达到杀虫的效果，且在风扇的底部设置转轴，在转轴的周围设置磁感线圈，从而当永磁体制成的转走转动时，与磁感线圈做切割磁感线，产生电流，然后将产生的电量存入蓄电池内，从而对其他电器供电。

[0018] 3、本发明通过设置支撑机构能够获得稳定的支撑，并且通过设置减震弹簧，从而减少震动的传递，达到减震的效果，同时还设置有活动柱和缓冲柱，进一步提高缓冲的效率。

附图说明

- [0019] 图1为本发明正视图；
- [0020] 图2为本发明支撑机构的结构图；
- [0021] 图3为本发明A的放大示意图；
- [0022] 图4为本发明B的放大示意图；
- [0023] 图5为本发明C的放大示意图。
- [0024] 图中：1支撑机构、101支撑柱、102底座、103安装板、104减震弹簧、105缓冲柱、106安装孔、107活动柱、108减震弹簧二、109安装块、110安装槽、112压缩弹簧、113卡槽、114挤压块、115抵柱、2杀虫机构、201杀虫箱、202水箱、203收集箱、204出料管、205风扇、206收集槽、207电池槽、208蓄电池、209减震板、210减震弹簧三、211盖板、212转轴、213磁感线圈、3进虫机构、301筒体、302诱虫灯、303螺旋杆、304海绵块、305叶轮、306进风管、307从动轴、308照明灯、309丝带。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0027] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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，仅是为了便于描述本发明和简化描述，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发明的限制。

[0028] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。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发明中的具体含义。

[0029] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种宝塔式景观杀虫灯，包括支撑机构1，支撑机构1的顶部设有杀虫机构2和进虫机构3。

[0030] 支撑机构1包括支撑柱101，支撑柱101的底部设有安装板103，安装板103的底部设有底座102，安装板103与底座102之间固定连接有减震弹簧104，安装板103的底部固定连接有缓冲柱105，缓冲柱105的下方在底座102的顶部开有安装孔106，安装孔106的内壁设有活动柱107，活动柱107的一端通过减震弹簧二108与安装孔106的内壁固定连接，缓冲柱105的底部与活动柱107滑动连接。

[0031] 支撑柱101的底部固定连接有安装块109，安装块109的下方在安装板103的顶部开有安装槽110，安装槽110的内壁底部固定连接有插接柱111，插接柱111的顶部与安装块109的底部之间固定连接有压缩弹簧112，安装块109的两侧设有挤压块114，挤压块114的一侧

在安装块109的两侧开有活动槽116，挤压块114通过扭簧与活动槽116铰接，挤压块114的一侧在安装槽110的内壁开有卡槽113，挤压块114与卡槽113卡接，安装槽110的内壁滑动连接有抵柱115，抵柱115的一端贯穿至安装板103的一侧，通过设置支撑机构1能够获得稳定的支撑，并且通过设置减震弹簧104，从而减少震动的传递，达到减震的效果，同时还设置有活动柱107和缓冲柱105，进一步提高缓冲的效率。

[0032] 杀虫机构2包括杀虫箱201，杀虫箱201的底部与支撑柱101的顶部固定连接，杀虫箱201的内壁底部固定连接有水箱202，杀虫箱201的左侧固定连接有收集箱203，收集箱203的顶部连通设置有出料管204，出料管204的另一端延伸至杀虫箱201的内部，杀虫箱201的内部顶部固定连接有风扇205，风扇205的外部固定连接有收集槽206，出料管204的顶部与收集槽206的内部连通设置，风扇205的底部固定连接有转轴212，转轴212延伸至杀虫箱201的底部，转轴212的底部固定连接有毛刷206。

[0033] 转轴212的底部材质为永磁体，转轴212的周围在杀虫箱201的内部开有空腔，空腔内固定连接有磁感线圈213，杀虫箱201的右侧开有电池槽207，电池槽207的内部安装有蓄电池208，蓄电池208的上下两端固定连接有减震板209，减震板209的一侧与蓄电池208的内壁之间固定连接有减震弹簧三210，电池槽207的右侧安装有盖板211，盖板211通过橡胶圈与电池槽207的内壁卡接，通过设置螺旋杆303、叶轮306和进风管306，当使用的时候，外界的风从进风管306进入，然后带动叶轮306转动，从而带动螺旋杆303转动，最后在带动风扇205转动，从而不需要外接电源即可达到杀虫的效果。且在风扇205的底部设置转轴212，在转轴212的周围设置磁感线圈213，从而当永磁体制成的转走212转动时，与磁感线圈213做切割磁感线，产生电流，然后将产生的电量存入蓄电池208内，从而对其他电器供电。

[0034] 进虫机构3包括筒体301，筒体301的底部与杀虫箱201的顶部固定连接，筒体301的内壁固定连接有诱虫灯302，筒体301的中部设有螺旋杆303，螺旋杆303的上下两端与筒体301的内壁转动连接，螺旋杆303的底部与转轴212的顶部固定连接。

[0035] 螺旋杆303的周围在筒体301的镍内壁固定连接有海绵块304，海绵块304与螺旋杆303的周围接触，螺旋杆303的顶部固定连接有叶轮305，叶轮305的周围在筒体301的周围固定连接有进风管306，进风管306与筒体301的内部连通。

[0036] 螺旋杆303的顶部固定连接有从动轴307，从动轴307贯穿至筒体301的顶部，从动轴307的顶部固定连接有照明灯308，从动轴307顶部的两侧固定连接有丝带309，通过在筒体301的内部设置诱虫灯302，从而将蚊虫吸引，然后经过风扇205旋转将蚊虫致死，然后通过出料管204将蚊虫尸体排入收集箱203内，从而便于人们进行清理，并且能够达到优良的杀虫效果。

[0037] 在使用时，在筒体301的内部设置诱虫灯302，从而将蚊虫吸引，然后经过风扇205旋转将蚊虫致死，然后通过出料管204将蚊虫尸体排入收集箱203内，从而便于人们进行清理，并且能够达到优良的杀虫效果，通过设置螺旋杆303、叶轮306和进风管306，当使用的时候，外界的风从进风管306进入，然后带动叶轮306转动，从而带动螺旋杆303转动，最后在带动风扇205转动，从而不需要外接电源即可达到杀虫的效果。且在风扇205的底部设置转轴212，在转轴212的周围设置磁感线圈213，从而当永磁体制成的转走212转动时，与磁感线圈213做切割磁感线，产生电流，然后将产生的电量存入蓄电池208内，从而对其他电器供电，通过设置支撑机构1能够获得稳定的支撑，并且通过设置减震弹簧104，从而减少震动的传

递,达到减震的效果。

[0038] 综上可得,本发明通过在筒体301的内部设置诱虫灯302,从而将蚊虫吸引,然后经过风扇205旋转将蚊虫致死,然后通过出料管204将蚊虫尸体排入收集箱203内,从而便于人们进行清理,并且能够达到优良的杀虫效果,通过设置螺旋杆303、叶轮306和进风管306,当使用的时候,外界的风从进风管306进入,然后带动叶轮306转动,从而带动螺旋杆303转动,最后在带动风扇205转动,从而不需要外接电源即可达到杀虫的效果。且在风扇205的底部设置转轴212,在转轴212的周围设置磁感线圈213,从而当永磁体制成的转轴212转动时,与磁感线圈213做切割磁感线,产生电流,然后将产生的电量存入蓄电池208内,从而对其他电器供电,通过设置支撑机构1能够获得稳定的支撑,并且通过设置减震弹簧104,从而减少震动的传递,达到减震的效果,同时还设置有活动柱107和缓冲柱105,进一步提高缓冲的效率。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

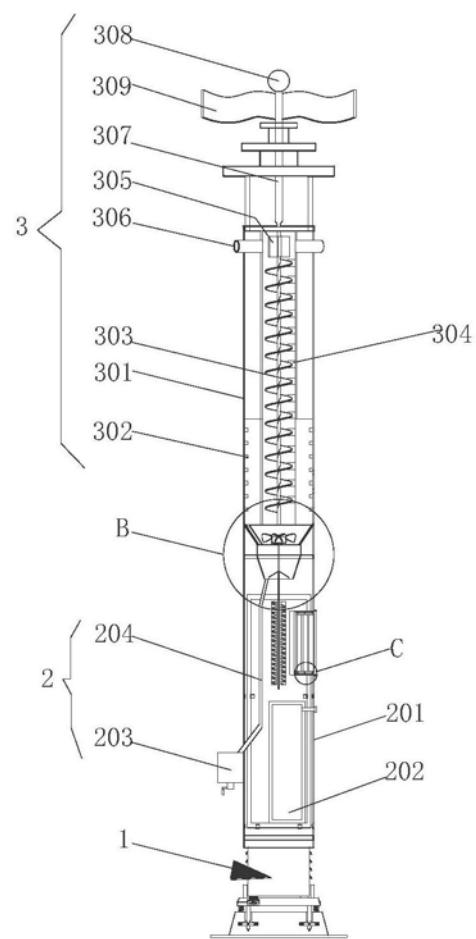


图1

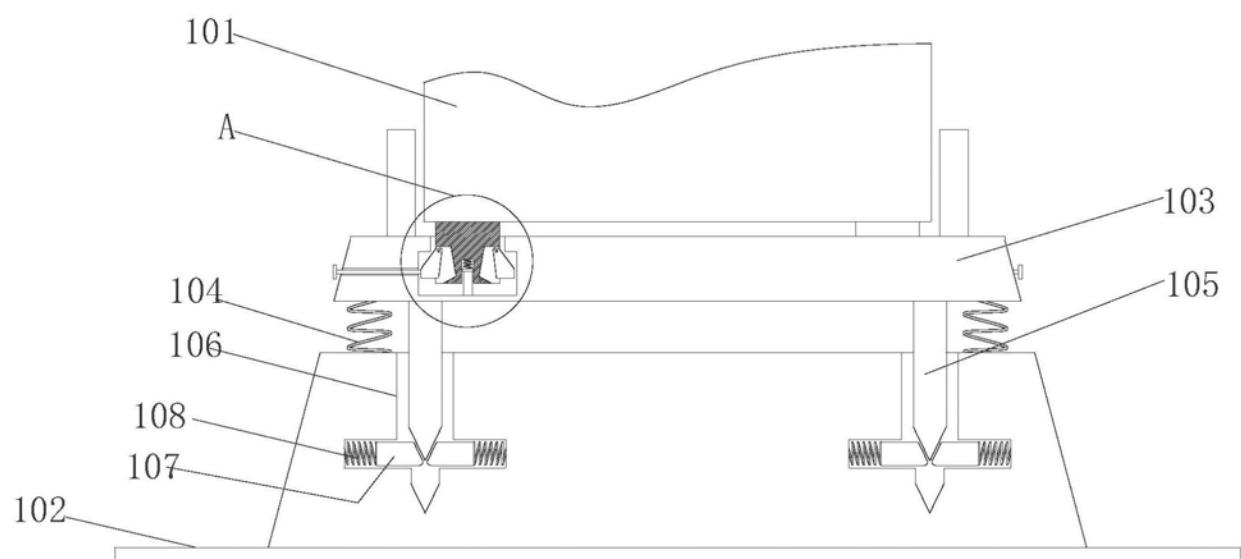


图2

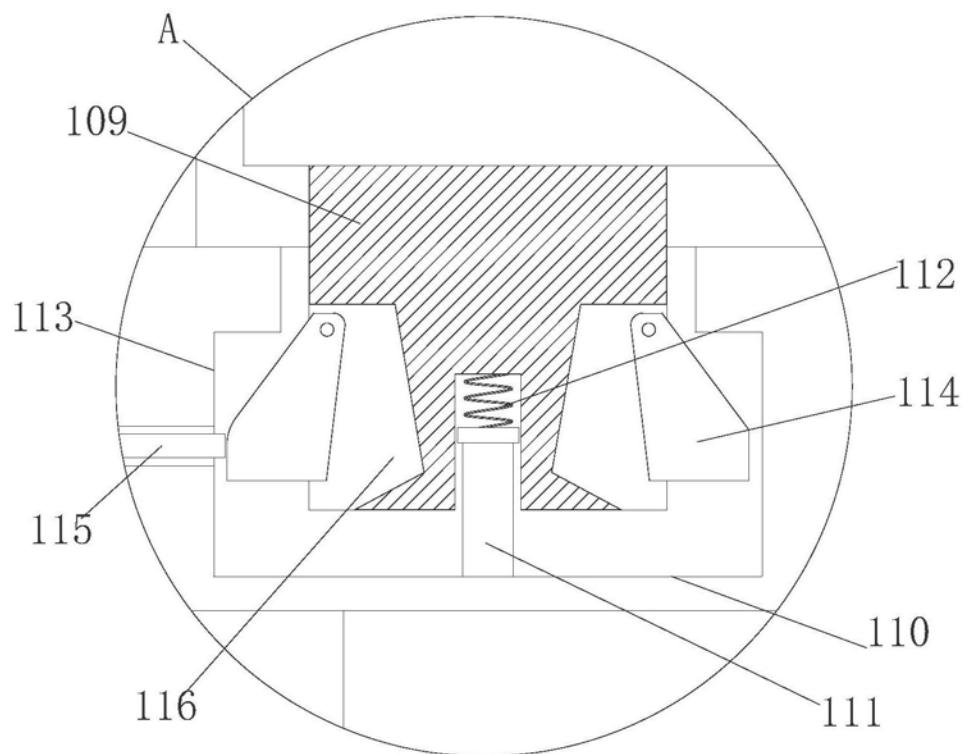


图3

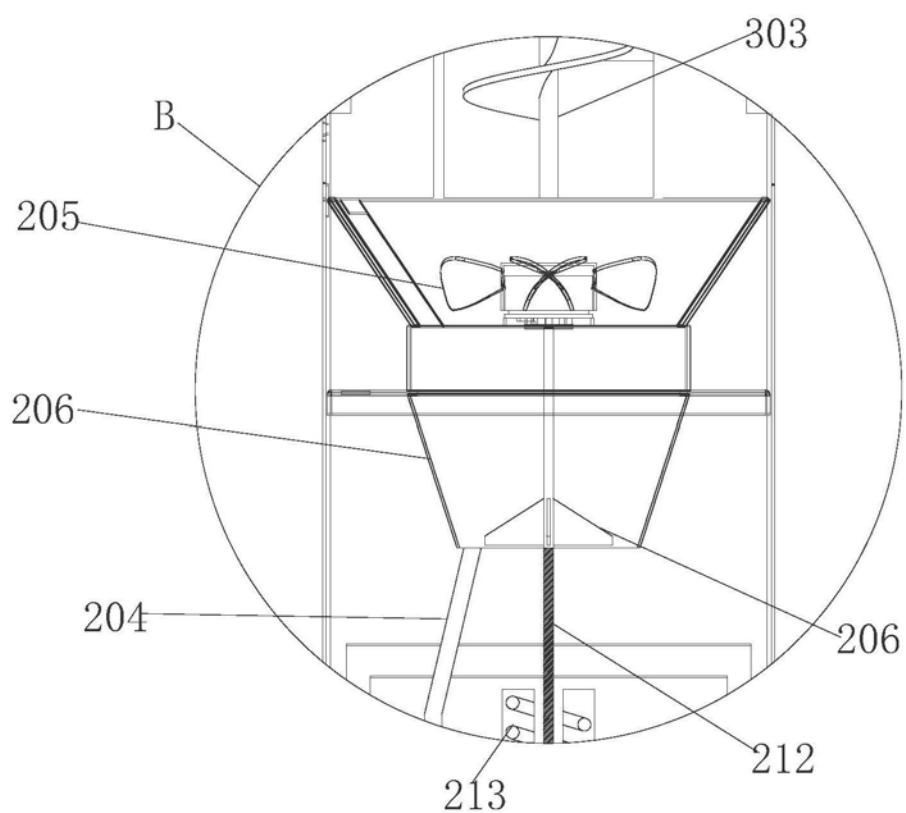


图4

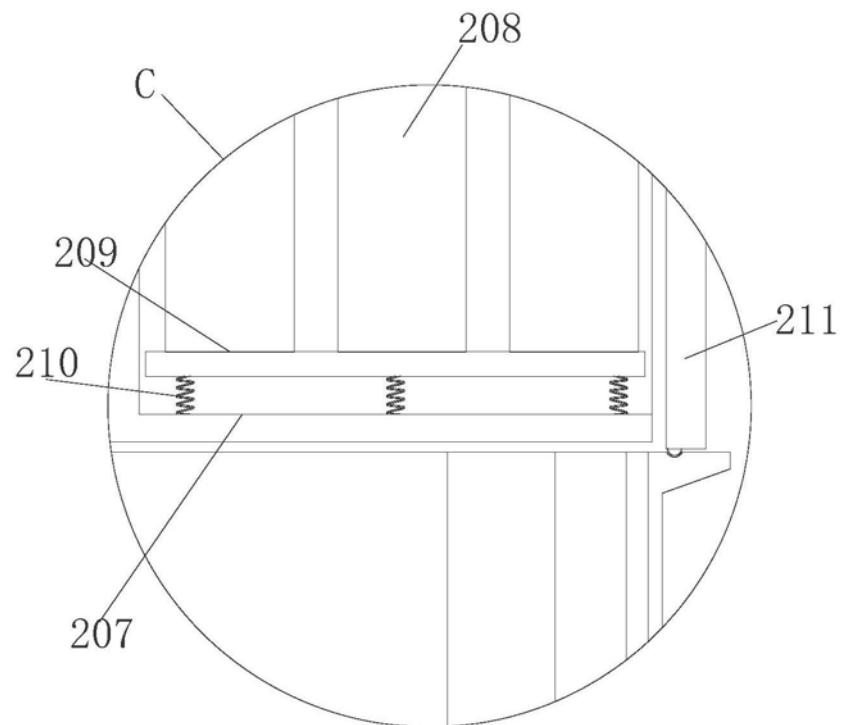


图5