



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113892469 A

(43) 申请公布日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202111125179.X

(22) 申请日 2021.09.26

(71) 申请人 湖南省林业科学院

地址 410005 湖南省长沙市韶山南路658号

申请人 湖南林科达农林技术服务有限公司

(72) 发明人 赵正萍 颜学武 张敏 钟武洪

夏永刚 颜果 卢敏 彭勇

袁冬菊

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

代理人 徐阳威

(51) Int. Cl.

A01M 1/08 (2006.01)

A01M 1/20 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

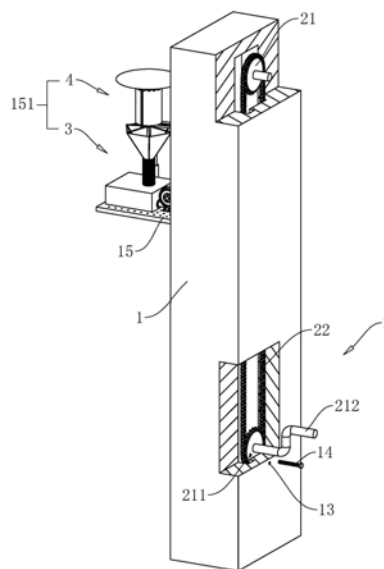
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种用于园林内的诱虫装置

(57) 摘要

本申请涉及一种用于园林内的诱虫装置,属于诱虫设备的领域,其包括安装架,所述安装架上设有放置架,所述放置架上设有诱虫灯和收集组件,所述安装架上设有调节机构,所述调节机构用于控制放置架沿高度方向移动。本申请通过调节机构,使得灭虫机构可处于不同的高度处进行害虫捕捉工作,以此使得活动高度范围不同的害虫均具有较高的被捕虫设备捕捉的几率,提高了捕虫设备的有效除虫率。



1. 一种用于园林内的诱虫装置,包括安装架(1),所述安装架(1)上设有放置架(15),所述放置架(15)上设有诱虫灯(4)和收集组件(3),其特征在于:所述安装架(1)上设有调节机构(2),所述调节机构(2)用于控制放置架(15)沿高度方向移动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于园林内的诱虫装置,其特征在于:所述调节机构(2)包括传动轮(21)、传动链(22)和调节块(23),所述传动轮(21)与安装架(1)转动连接,所述传动轮(21)设有两个且分别位于安装架(1)的不同高度处,所述传动链(22)绕设于传动轮(21)上且相互啮合,所述调节块(23)与传动链(22)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于园林内的诱虫装置,其特征在于:所述安装架(1)上开设有引导槽(11),所述引导槽(11)的长度方向与两个传动轮(21)的圆心连线平行,所述调节块(23)上转动连接有引导轮(231),所述引导轮(231)的周面与引导槽(11)的槽壁抵接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于园林内的诱虫装置,其特征在于:所述调节机构(2)还包括定位螺钉(14),所述安装架(1)上开设有止转孔(13),所述传动轮(21)上开设有定位孔(211),所述定位孔(211)和止转孔(13)的轴线均与传动轮(21)的轴线平行,所述定位螺钉(14)同时穿过定位孔(211)和止转孔(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于园林内的诱虫装置,其特征在于:所述放置架(15)上固定连接有安装轴(34),所述诱虫灯(4)包括灯管(41)、灯罩筒(43)和擦拭组件(44),所述灯管(41)与安装轴(34)固定连接,所述擦拭组件(44)包括固定杆(442)和毛刷(441),所述固定杆(442)与安装轴(34)的轴线相互平行,所述固定杆(442)与安装轴(34)相对固定,所述毛刷(441)与固定杆(442)连接,所述灯罩筒(43)与安装轴(34)同轴相对转动,所述灯管(41)位于灯罩筒(43)内,所述毛刷(441)的毛面与灯罩筒(43)的外壁接触。

6. 根据权利要求5所述的一种用于园林内的诱虫装置,其特征在于:所述安装架(1)上固定连接有传动齿条部(12),所述传动齿条部(12)的长度方向与放置架(15)相对安装架(1)的移动方向一致,所述放置架(15)上设置有传动组件(5),所述传动组件(5)包括驱动齿轮(51)和传送带(54),所述驱动齿轮(51)与传动齿条部(12)啮合,所述灯罩筒(43)上同轴固定连接有机环(431),所述驱动齿轮(51)通过传送带(54)控制机环(431)转动。

7. 根据权利要求6所述的一种用于园林内的诱虫装置,其特征在于:所述固定杆(442)上沿自身长度方向开设有供毛刷(441)滑移的往复滑槽(4421),所述固定杆(442)上且位于往复滑槽(4421)的一端设有往复弹簧(443),所述往复滑槽(4421)的一端与毛刷(441)抵接,所述毛刷(441)远离往复滑槽(4421)的一端转动连接有往复抵接轮(444),所述往复抵接轮(444)的转动平面与固定杆(442)的轴线平行,所述灯罩筒(43)上同轴固定连接有机环(432),所述往复抵接轮(444)的周面与往复裙边环(432)抵接。

8. 根据权利要求1所述的一种用于园林内的诱虫装置,其特征在于:所述收集组件(3)包括收集斗(35)和收集箱(31),所述收集斗(35)位于诱虫灯(4)的下方,所述收集箱(31)固定于放置架(15)上且连通于收集斗(35)的斗底,所述收集箱(31)内滑移连接有堆积抽屉(32),所述放置架(15)上设有抽吸泵(33),所述抽吸泵(33)与收集箱(31)之间连通有气流管(331),所述堆积抽屉(32)朝向抽吸泵(33)的一侧开设有若干气流孔(321),所述气流孔(321)均分布于气流管(331)的管口范围内。

9. 根据权利要求8所述的一种用于园林内的诱虫装置,其特征在于:所述放置架(15)上

设有收缩组件(6),所述收缩组件(6)包括支撑杆(63)、连接杆(62)、控制环(64)和收缩气缸(66),所述收缩气缸(66)的活塞杆伸缩方向与安装轴(34)的轴线平行,所述控制环(64)同轴套设于安装轴(34)上,所述收缩气缸(66)的活塞杆的端部与控制环(64)相对固定,所述支撑杆(63)和连接杆(62)均设有多个且分别以安装轴(34)为中心环形阵列排布,所述支撑杆(63)的一端与控制环(64)铰接,另一端与连接杆(62)的一端铰接,所述连接杆(62)远离支撑杆(63)的一端与安装轴(34)铰接,所述收集斗(35)由柔性材料制成,所述,支撑杆(63)与收集斗(35)固定连接,所述控制环(64)位于收集斗(35)的斗底。

10.根据权利要求9所述的一种用于园林内的诱虫装置,其特征在于:每相邻的两个所述支撑杆(63)之间均固定连接有伸缩绳(65),所述伸缩绳(65)的侧面与收集斗(35)的边缘固定连接。

## 一种用于园林内的诱虫装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及诱虫设备的领域,尤其是涉及一种用于园林内的诱虫装置。

### 背景技术

[0002] 现如今的诱虫灯利用食物链规律,诱集害虫养殖鱼类、禽类,就能变害为利。诱虫灯诱集昆虫为养殖业提供了大量的活的高蛋白饲料,节约了饲料成本,同时提高了树木的成活率。

[0003] 相关技术中,位于园林、农田等场所的诱虫装置通常包括诱虫灯和用于盛放除虫药剂的器皿,诱虫灯用于对害虫起到引诱的作用,其将害虫吸引至除虫药剂的作用范围内以便于将其杀害。诱虫灯被架设在一定的高度,盛放这除虫药剂的器皿位于诱虫灯的下方。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有如下缺陷:自然环境中的害虫种类繁多,不同种类的害虫的飞行高度或活动高度也各不相同,处于固定高度的诱虫灯对活动范围未到达其高度位置的害虫的引诱成功率较低,从而导致有效除虫率的降低。

### 发明内容

[0005] 为了改善上述问题,本申请提供一种用于园林内的诱虫装置。

[0006] 本申请提供的一种用于园林内的诱虫装置采用如下的技术方案:

一种用于园林内的诱虫装置,包括安装架,所述安装架上设有放置架,所述放置架上设有诱虫灯和收集组件,所述安装架上设有调节机构,所述调节机构用于控制放置架沿高度方向移动。

[0007] 优选的,所述调节机构包括传动轮、传动链和调节块,所述传动轮与安装架转动连接,所述传动轮设有两个且分别位于安装架的不同高度处,所述传动链绕设于传动轮上且相互啮合,所述调节块与传动链固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,调节机构通过链传动的方式使调节块携带放置架和灭虫机构于高度方向上移动,使得诱虫灯和收集组件可处于不同的高度处进行害虫捕捉工作,以此使得活动高度范围不同的害虫均具有较高的被捕虫设备捕捉的可能性,提高了捕虫设备的有效除虫率。

[0009] 优选的,所述安装架上开设有引导槽,所述引导槽的长度方向与两个传动轮的圆心连线平行,所述调节块上转动连接有引导轮,所述引导轮的周面与引导槽的槽壁抵接。

[0010] 通过采用上述技术方案,引导轮的周面与引导槽的槽壁接触并相对滚动,在调节机构带动放置架上下移动的过程中,引导轮于引导槽内的滚动使得移动过程更加平稳流畅。

[0011] 优选的,所述调节机构还包括定位螺钉,所述安装架上开设有止转孔,所述传动轮上开设有定位孔,所述定位孔和止转孔的轴线均与传动轮的轴线平行,所述定位螺钉同时穿过定位孔和止转孔。

[0012] 通过采用上述技术方案,定位螺钉同时插入止转孔和定位孔内,传动轮便无法继

续转动,传动链和调节块均无法移动,且此时调节块和放置架便处于某一高度处保持静止,灭虫机构可对同高度处的飞虫进行稳定的除害作业。

[0013] 优选的,所述放置架上固定连接安装有安装轴,所述诱虫灯包括灯管、灯罩筒和擦拭组件,所述灯管与安装轴固定连接,所述擦拭组件包括固定杆和毛刷,所述固定杆与安装轴的轴线相互平行,所述固定杆与安装轴相对固定,所述毛刷与固定杆连接,所述灯罩筒与安装轴同轴相对转动,所述灯管位于灯罩筒内,所述毛刷的毛面与灯罩筒的外壁接触。

[0014] 通过采用上述技术方案,由于灯罩筒可转动,当灯罩筒转动时,毛刷与灯罩筒表面的相对摩擦可使毛刷对灯罩筒表面进行清扫,扫除灯罩筒外壁上的灰尘等杂物,提高灯罩筒表面的清洁程度,使诱虫灯整体保持明亮。

[0015] 优选的,所述安装架上固定连接安装有传动齿条部,所述传动齿条部的长度方向与放置架相对安装架的移动方向一致,所述放置架上设置有传动组件,所述传动组件包括驱动齿轮和传送带,所述驱动齿轮与传动齿条部啮合,所述灯罩筒上同轴固定连接安装有传动环,所述驱动齿轮通过传送带控制传动环转动。

[0016] 通过采用上述技术方案,放置架和安装架的相对移动通过传动组件作用于灯罩筒,灯罩筒在此作用下获得转动的运动状态,无需设置额外的驱动源。

[0017] 优选的,所述固定杆上沿自身长度方向开设有供毛刷滑移的往复滑槽,所述固定杆上且位于往复滑槽的一端设有往复弹簧,所述往复滑槽的一端与毛刷抵接,所述毛刷远离往复滑槽的一端转动连接有往复抵接轮,所述往复抵接轮的转动平面与固定杆的轴线平行,所述灯罩筒上同轴固定连接安装有往复裙边环,所述往复抵接轮的周面与往复裙边环抵接。

[0018] 通过采用上述技术方案,往复裙边环借助灯罩筒的转动趋势,对毛刷进行循环推送,使毛刷具备了沿灯罩筒轴线方向上的往复摩擦趋势,毛刷对灯罩筒的擦拭作用更强。

[0019] 优选的,所述收集组件包括收集斗和收集箱,所述收集斗位于诱虫灯的下方,所述收集箱固定于放置架上且连通于收集斗的斗底,所述收集箱内滑移连接有堆积抽屉,所述放置架上设有抽吸泵,所述抽吸泵与收集箱之间连通有气流管,所述堆积抽屉朝向抽吸泵的一侧开设有若干气流孔,所述气流孔均分布于气流管的管口范围内。

[0020] 通过采用上述技术方案,抽吸泵产生负压气流,负压气流通过收集斗传向诱虫灯处,使得诱虫灯附近的害虫更易被吸向收集箱内,提高了收集组件对害虫的收集效率。

[0021] 优选的,所述放置架上设有收缩组件,所述收缩组件包括支撑杆、连接杆、控制环和收缩气缸,所述收缩气缸的活塞杆伸缩方向与安装轴的轴线平行,所述控制环同轴套设于安装轴上,所述收缩气缸的活塞杆的端部与控制环相对固定,所述支撑杆和连接杆均设有多个且分别以安装轴为中心环形阵列排布,所述支撑杆的一端与控制环铰接,另一端与连接杆的一端铰接,所述连接杆远离支撑杆的一端与安装轴铰接,所述收集斗由柔性材料制成,所述支撑杆与收集斗固定连接,所述控制环位于收集斗的斗底。

[0022] 通过采用上述技术方案,当阴雨天气时,收缩气缸带动控制环移动,控制环拉动支撑杆的端部移动,支撑杆的另一端靠近安装轴翻转,同时支撑杆带动收集斗的顶部合拢,减小雨水通过收集斗进入收集箱内的几率。

[0023] 优选的,每相邻的两个所述支撑杆之间均固定连接安装有伸缩绳,所述伸缩绳的侧面与收集斗的边缘固定连接。

[0024] 通过采用上述技术方案,收集斗的顶部合拢后,伸缩绳收缩,带动收集斗的顶部边

缘收紧,此时收集斗的顶部开口进一步变小,从而进一步减小雨水的流入。

[0025] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

1.通过调节机构的设置,调节机构使得放置架携带诱虫灯和收集组件可处于不同的高度处进行害虫捕捉工作,以此使得活动高度范围不同的害虫均具有较高的被捕虫设备捕捉的可能性,提高了捕虫设备的有效除虫率;

2.通过擦拭组件、往复裙边环和传动组件的设置,在放置架相对安装架移动的过程中,传动齿条部使传动组件工作,在传动组件的作用下,灯罩筒与往复裙边环同步转动,往复裙边环与毛刷上的往复抵接轮相互作用,从而使毛刷具备了沿固定杆长度方向上往复移动的趋势,此时毛刷对灯罩筒的擦拭效果更佳;

3.通过收缩组件的设置,控制环、支撑杆和连接杆构成了曲柄滑块机构,当阴雨天气时,收缩气缸带动控制环移动,控制环拉动支撑杆的端部移动,支撑杆的另一端靠近安装轴翻转,同时支撑杆带动收集斗的顶部合拢,减小雨水通过收集斗进入收集箱内的几率。

## 附图说明

[0026] 图1是本申请实施例中用于体现用于园林内的诱虫装置的结构示意图。

[0027] 图2是本申请实施例中用于体现调节机构的工作原理示意图。

[0028] 图3是本申请实施例中用于体现灭虫机构的结构示意图。

[0029] 图4是图3中A部的局部放大图。

[0030] 图5是图3中B部的局部放大图。

[0031] 图6是图3中C部的局部放大图。

[0032] 图7是本申请实施例中用于体现收集箱和堆积抽屉的结构示意图。

[0033] 图8是图3中D部的局部放大图。

[0034] 附图标记说明:1、安装架;11、引导槽;12、传动齿条部;13、止转孔;14、定位螺钉;15、放置架;151、灭虫机构;2、调节机构;21、传动轮;211、定位孔;212、旋转手柄;22、传动链;23、调节块;231、引导轮;3、收集组件;31、收集箱;311、连接孔;32、堆积抽屉;321、气流孔;33、抽吸泵;331、气流管;34、安装轴;35、收集斗;351、波纹管;4、诱虫灯;41、灯管;42、斗笠;43、灯罩筒;431、传动环;432、往复裙边环;44、擦拭组件;441、毛刷;442、固定杆;4421、往复滑槽;443、往复弹簧;444、往复抵接轮;5、传动组件;51、驱动齿轮;52、换向锥齿轮;53、传动轴;54、传送带;6、收缩组件;61、连接环;62、连接杆;63、支撑杆;64、控制环;65、伸缩绳;66、收缩气缸。

## 具体实施方式

[0035] 以下结合附图1-8对本申请作进一步详细说明。

[0036] 本申请实施例公开一种用于园林内的诱虫装置,如图1所示,包括安装架1和放置架15,安装架1为固定在地面上的立柱,其用于对放置架15提供安装支撑;放置架15上安装有用于诱捕害虫的灭虫机构151,灭虫机构151对害虫进行引诱而后杀害,并对死后的害虫进行收集。安装架1上设置有调节机构2,调节机构2用于对放置架15于安装架1上的高度位置进行改变。

[0037] 如图1和2所示,调节机构2的调节方式为链传动,故其包括均位于安装架1内部的

传动链22和两个传动轮21,两个传动轮21分别转动连接与安装架1的不同高度处,位于低处的传动轮21上同轴固定连接旋转手柄212。传动链22上固定连接调节块23,传动链22同时绕设在两个传动轮21上且调节块23位于两个传动轮21之间,调节块23与放置架15固定连接。安装架1内沿竖直方向开设有引导槽11,调节块23上转动连接有引导轮231,引导轮231的转动平面为竖直平面,且引导轮231的周面与引导槽11的槽壁接触并相对滚动,在调节机构2带动放置架15上下移动的过程中,引导轮231于引导槽11内的滚动使得移动过程更加平稳流畅。

[0038] 如图1所示,调节机构2还包括定位螺钉14,安装架1上开设有止转孔13,位于低处的传动轮21上开设有定位孔211,定位孔211和止转孔13的轴线均与传动轮21的轴线平行;传动轮21每旋转一圈,定位孔211和止转孔13便具有一次同轴连通的机会。止转孔13为螺纹孔,定位螺钉14旋入止转孔13且端部插入定位孔211内,传动轮21便无法继续转动,且此时调节块23和放置架15便处于某一高度处保持静止。

[0039] 如图3和4所示,灭虫机构151包括诱虫灯4、传动组件5和收集组件3,收集组件3包括收集箱31、收集斗35和安装轴34,收集箱31固定连接于放置架15上,安装轴34与收集箱31固定连接,且安装轴34的长度方向同样为竖直方向,安装轴34用于对诱虫灯4和收集斗35进行支撑;收集斗35位于收集箱31的上方,诱虫灯4位于收集斗35远离收集箱31的一侧。诱虫灯4包括斗笠42、灯管41、灯罩筒43和擦拭组件44,斗笠42同轴固定于安装轴34远离收集箱31的一侧,灯罩筒43与斗笠42同轴转动连接,灯管41有若干个,灯管41均安装于斗笠42的下方且位于灯罩筒43内部。擦拭组件44用于对灯罩筒43外表面进行擦拭,其包括固定杆442和连接在固定杆442上的毛刷441,固定杆442固定安装于斗笠42的边缘且位于灯罩筒43外部,固定杆442的长度方向与灯罩筒43的轴线平行,毛刷441的毛面与灯罩筒43的外表面接触。

[0040] 如图3、5和6所示,传动组件5用于借助放置架15相对安装架1的移动趋势带动灯罩筒43转动,其包括驱动齿轮51、换向锥齿轮52、传动轴53和传送带54,驱动齿轮51和换向锥齿轮52均转动连接于放置架15上。安装架1上沿自身长度方向一体成型有传动齿条部12,灯罩筒43远离斗笠42的一端同轴一体成型有传动环431。驱动齿轮51与传动齿条部12啮合,则当放置架15相对安装架1移动时,驱动齿轮51将顺势转动;本实施例中,换向锥齿轮52的数量为二,且其中一个换向锥齿轮52与驱动齿轮51同轴固定,两个换向锥齿轮52相互啮合,传动轴53与另一个换向锥齿轮52同轴固定连接;传动轴53的轴线与安装轴34的轴线平行,传送带54同时绕设在传动轴53和传动环431上,从而通过带传动实现了传动组件5对灯罩筒43转动的驱动控制,灯罩筒43转动的过程中,毛刷441与灯罩筒43表面形成了相对摩擦的运动趋势,从而达到了对灯罩筒43的清理操作。

[0041] 如图3、4和6所示,固定杆442为槽钢,其朝向灯罩筒43的一侧沿自身长度方向开设有往复滑槽4421,毛刷441位于往复滑槽4421内滑移。灯罩筒43靠近斗笠42处的周侧面固定连接往复裙边环432,往复裙边环432为若干阵列排布的正弦凸起;固定杆442上且位于往复滑槽4421远离斗笠42之处固定有往复弹簧443,毛刷441的一端与往复弹簧443抵接,毛刷441的另一端转动连接有往复抵接轮444,往复抵接轮444的轮面与往复裙边环432的凸起接触。当传动组件5趋势灯罩筒43携带往复裙边环432转动时,往复裙边环432的各个凸起依次与往复抵接轮444接触并相对滚动,同时在往复弹簧443的作用下,毛刷441具备了于高度方向往复移动的运动趋势,从而使得其对灯罩筒43的擦拭作用更加多维,提高了其对灯罩筒

43表面的擦拭效果。

[0042] 如图3和7所示,收集箱31背离安装架1的一侧为敞开设置,且收集箱31内滑动连接有堆积抽屉32,堆积抽屉32内放置有除虫药剂;放置架15上且位于安装架1与收集箱31之间设置有抽吸泵33,抽吸泵33与收集箱31之间连通有气流管331,堆积抽屉32朝向抽吸泵33的一侧的板上开设有若干细小的气流孔321,气流孔321均位于气流管331的管口范围内。收集斗35的斗底与收集箱31连通,抽吸泵33可使收集箱31以及收集斗35内产生负压气流,气流将影响到诱虫灯4处的飞虫,使飞虫更易进入收集箱31内与除虫药剂接触。收集箱31的顶部开设有连接孔311,连接孔311与安装轴34同轴,故安装轴34的端部通过若干铁杆实现与收集箱31的固定。

[0043] 如图3和6所示,安装轴34上设置有用于安装收集斗35的收缩组件6,收集斗35的材质为阻燃布,同时在阴雨天气时,收缩组件6还可将收集斗35合拢收纳。收缩组件6包括收缩气缸66、连接环61、控制环64、支撑杆63、连接杆62和波纹管351,连接环61同轴固定连接于安装轴34上且紧邻传动环431的下方,控制环64包括相互同轴固定的内环和外环,内环和外环之间形成有均匀空隙,控制环64的内环同轴套设在安装轴34上。连接杆62和支撑杆63均设有多个,且多个连接杆62和多个支撑杆63分别以安装轴34为中心环形阵列排布;连接杆62的一端铰接于连接环61上,另一端与支撑杆63的一端铰接,支撑杆63远离连接杆62的一端铰接于控制环64的外环上,单个连接杆62与单个支撑杆63连接,且连接杆62和支撑杆63的转动平面为竖直平面,此时,连接杆62、支撑杆63和控制环64共同在安装轴34上组成了一套曲柄滑块机构。

[0044] 如图3、6和8所示,波纹管351同轴套设在安装轴34外,波纹管351的一端与控制环64的外环固定连接,另一端与收集箱31的顶部固定连接,连接孔311位于波纹管351的管口范围内。收缩气缸66安装于放置架15上且位于收集箱31旁,收缩气缸66的活塞杆伸缩方向为竖直方向,其活塞杆端部与控制环64的外环通过铁杆实现固定连接,收缩气缸66的活塞杆移动可使控制环64沿安装轴34滑动,同时带动支撑杆63和连接杆62摆动。收集斗35的布面与支撑杆63粘结固定,即当控制环64朝向收集箱31移动时,支撑杆63靠近连接杆62的端部靠近安装轴34移动,此时收集斗35的顶口便收缩合拢。收缩组件6还包括伸缩绳65,本实施例中,伸缩绳65为橡皮筋,每相邻两根支撑杆63之间的伸缩绳65数量为一,且每个伸缩绳65的两端分别固定于不同的支撑杆63靠近连接杆62的侧边处;伸缩绳65的侧边与收集斗35的顶部边缘固定连接,当收缩气缸66控制收集斗35合拢时,伸缩绳65的长度随即变短,则收集斗35合拢之后的顶部开口便也呈紧缩状态,减小通过收集斗35进入收集箱31内的雨水量。

[0045] 本申请实施例一种用于园林内的诱虫装置的实施原理为:

通过调节机构2可使放置架15携带着灭虫机构151处于不同的高度处,对各个高度范围内的害虫进行引诱、致死并收集。对放置架15进行高度调节的同时,传动组件5可使灯罩筒43转动,灯罩筒43相对毛刷441摩擦,从而使灯罩筒43表面保持较高的清洁程度。抽吸泵33间歇式工作,其产生的负压气流将诱虫灯4旁的飞虫吸入收集箱31内,堆积抽屉32内的除虫药剂将害虫杀死后,害虫的遗体残骸便留存在堆积抽屉32内,定期抽出堆积抽屉32对内部进行清理和药剂补充即可。

[0046] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请



的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

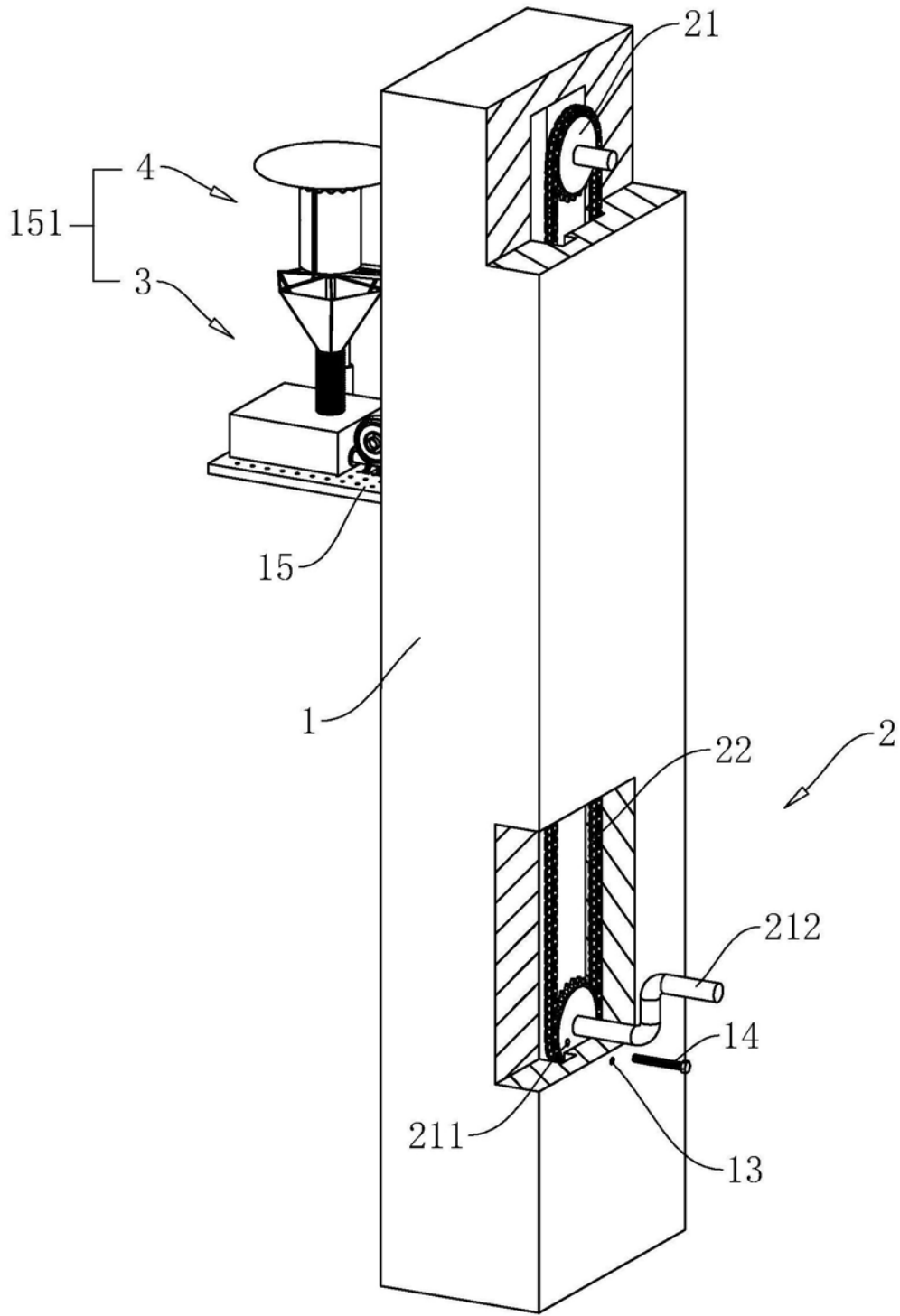


图1

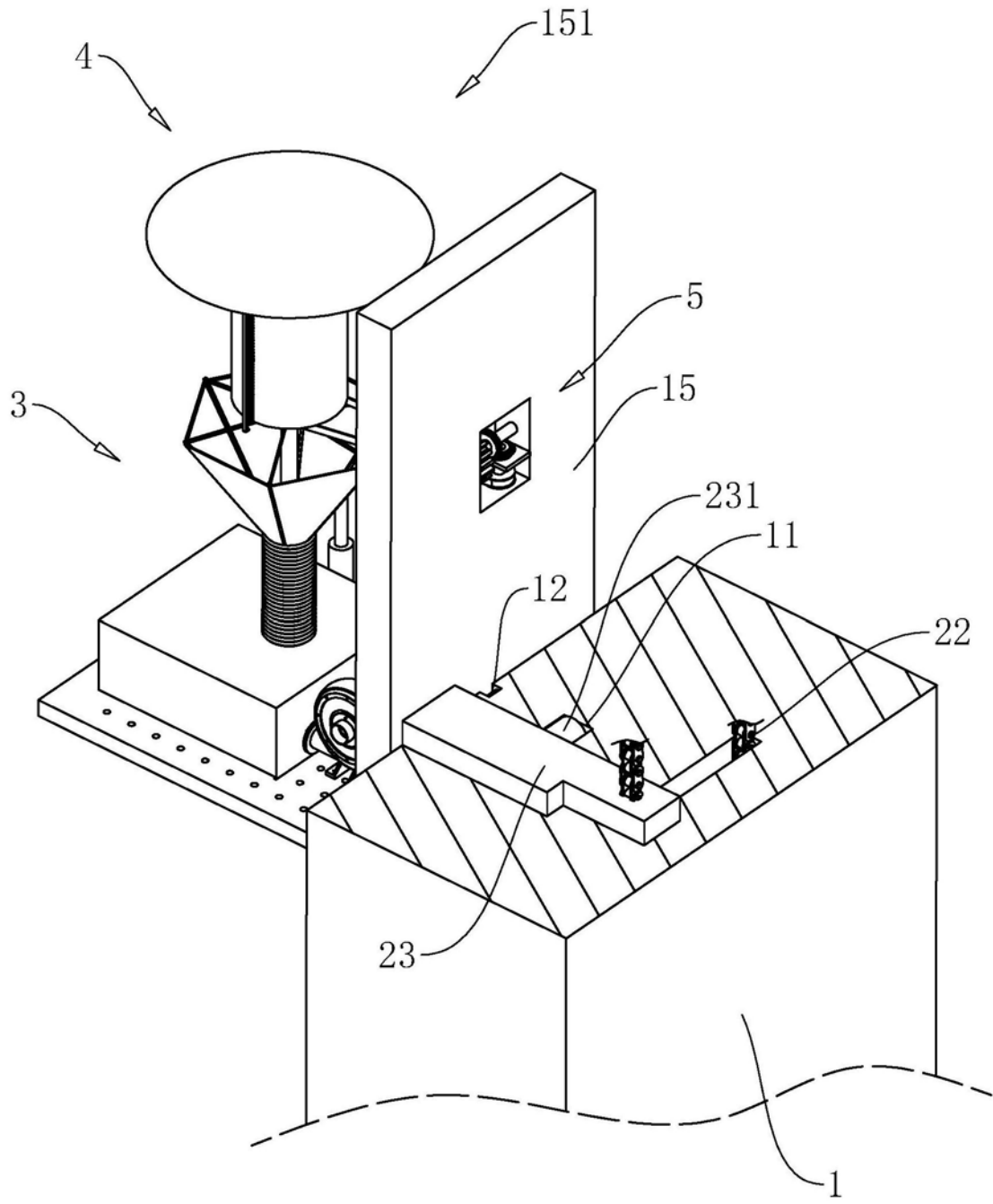


图2

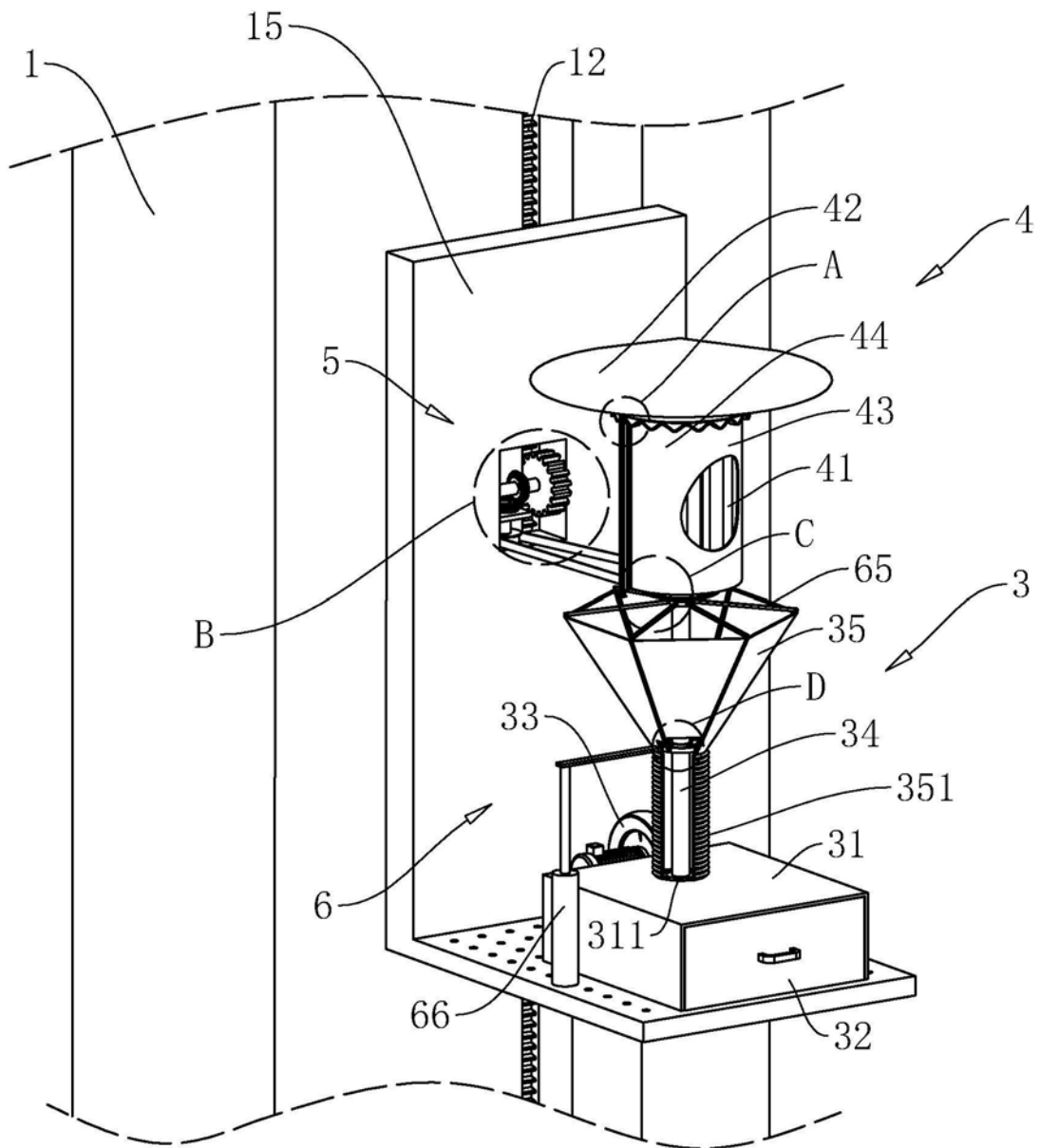
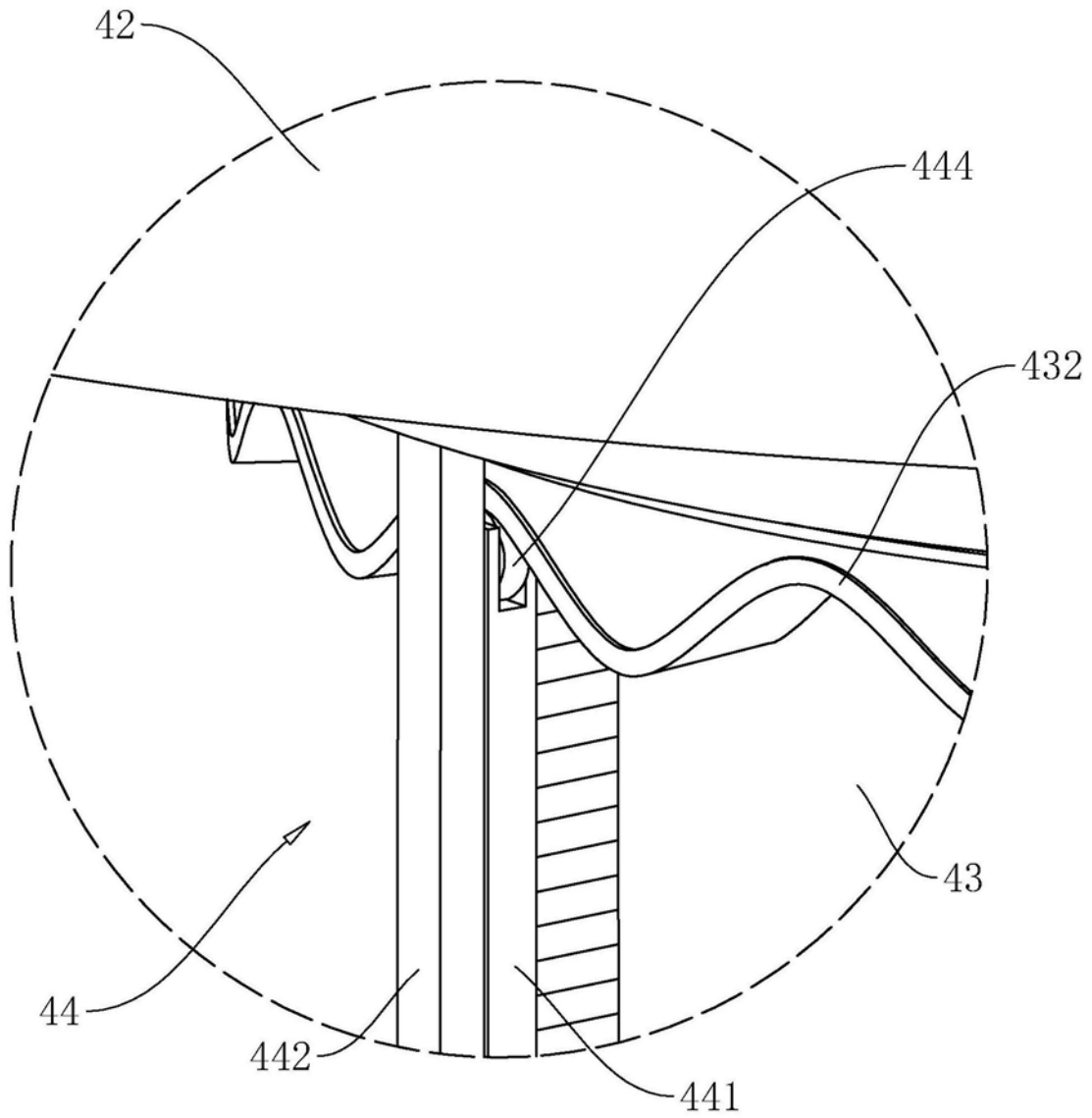
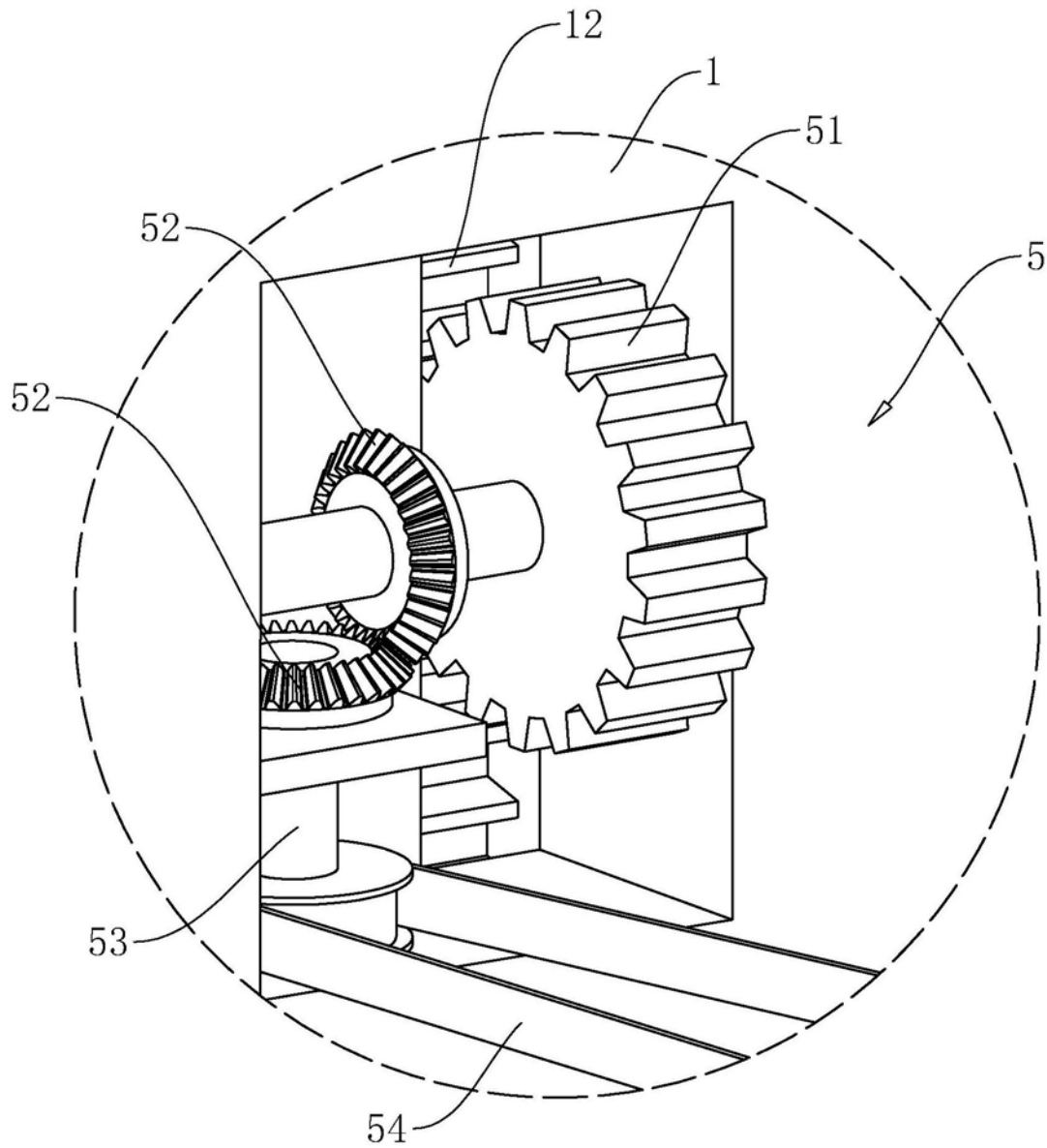


图3



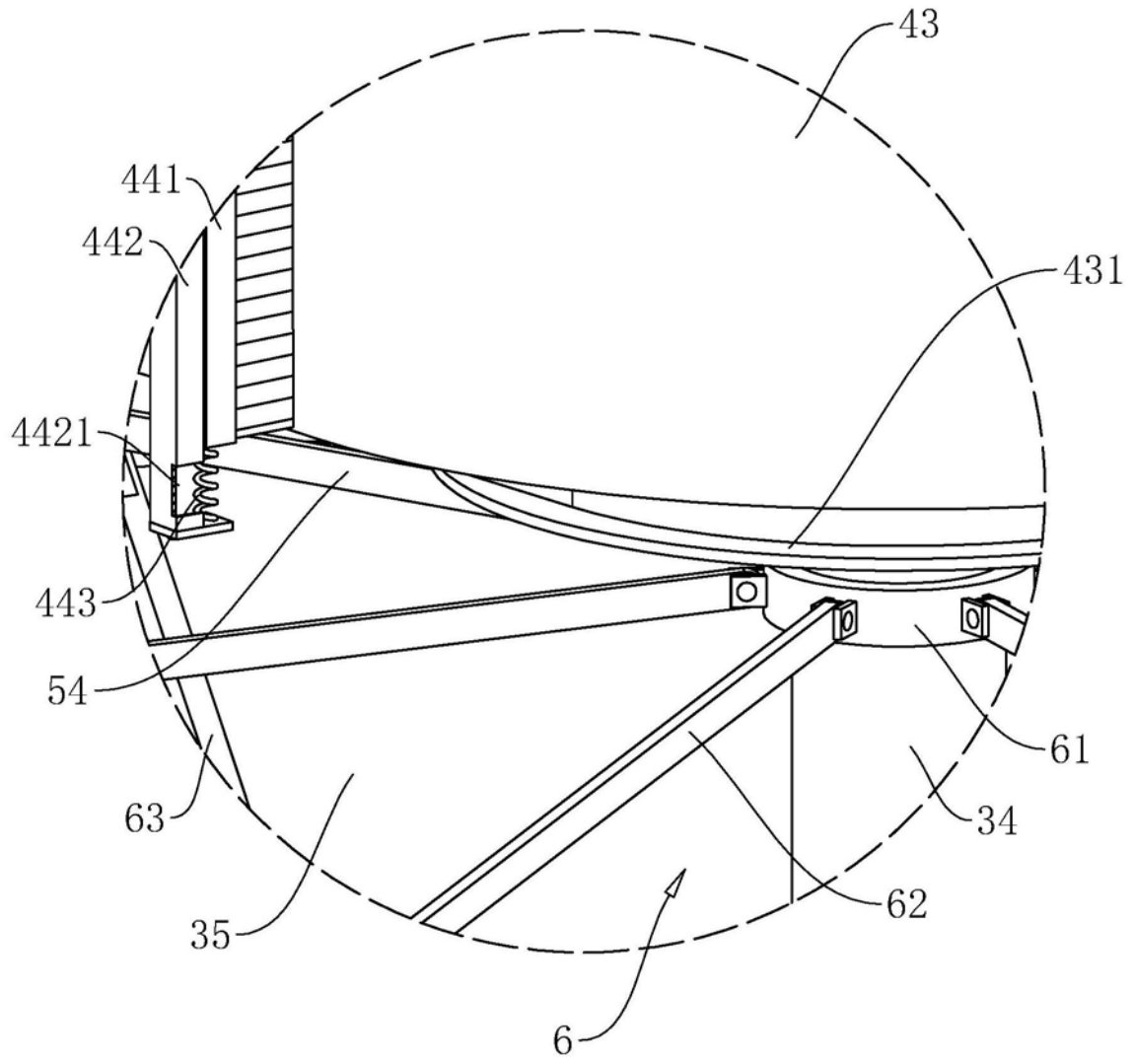
A

图4



B

图5



C

图6

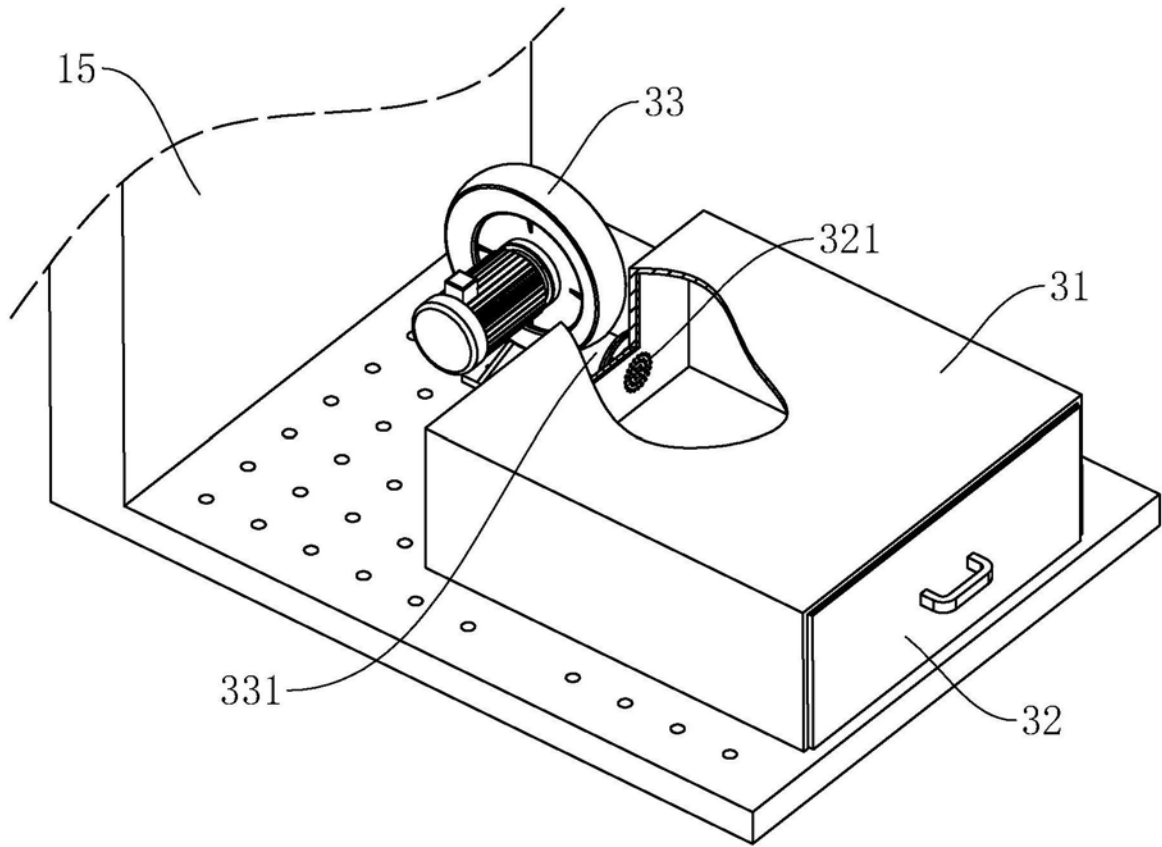
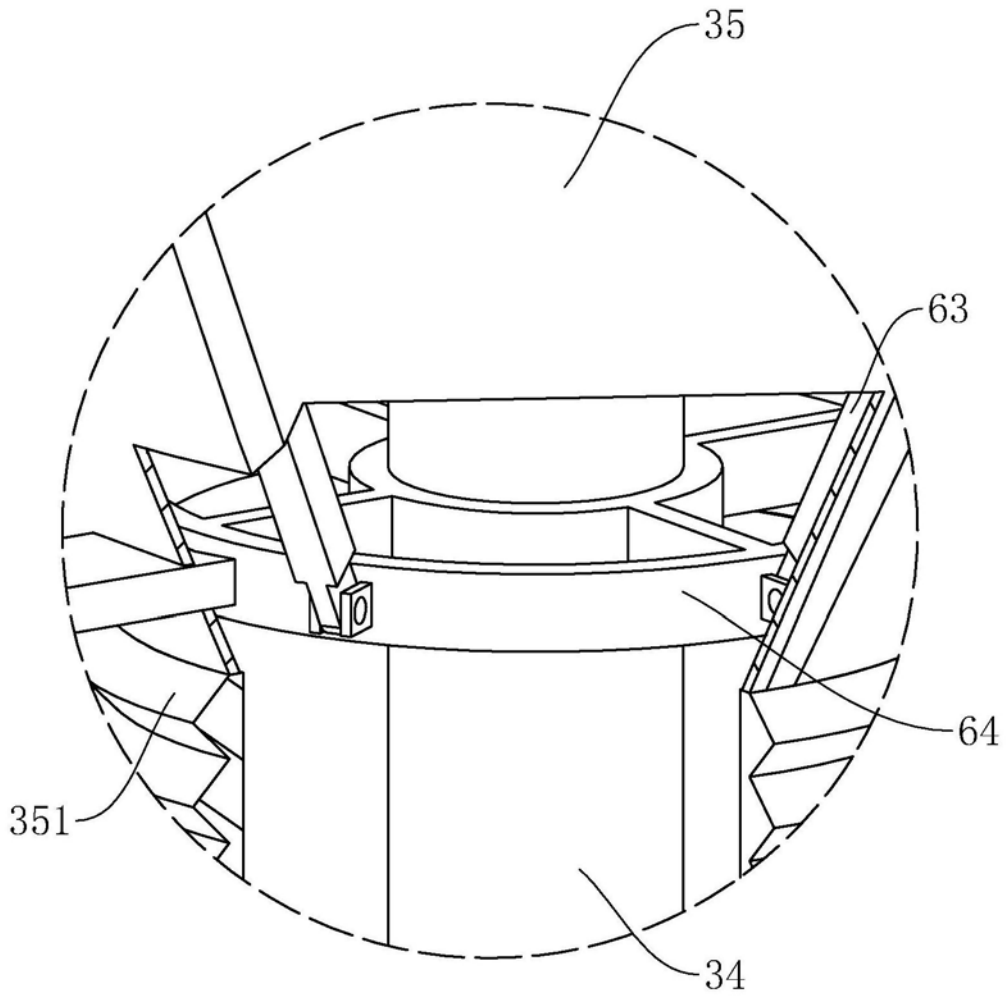


图7





D

图8