



(21) 申请号 202310194121.3

(22) 申请日 2023.03.02

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116076471 A

(43) 申请公布日 2023.05.09

(73) 专利权人 灵石县农业农村局

地址 030600 山西省晋中市灵石县新建北街109号

(72) 发明人 王金娥 王荣 杨东霞

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11394

专利代理师 郑少雨

(51) Int.Cl.

A01M 1/22 (2006.01)

A01M 1/20 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113770126 A, 2021.12.10

CN 115152714 A, 2022.10.11

CN 203243849 U, 2013.10.23

CN 217242265 U, 2022.08.23

KR 102143377 B1, 2020.08.11

KR 200401108 Y1, 2005.11.15

KR 20100079275 A, 2010.07.08

US 6401383 B1, 2002.06.11

WO 2023000456 A1, 2023.01.26

审查员 任大林

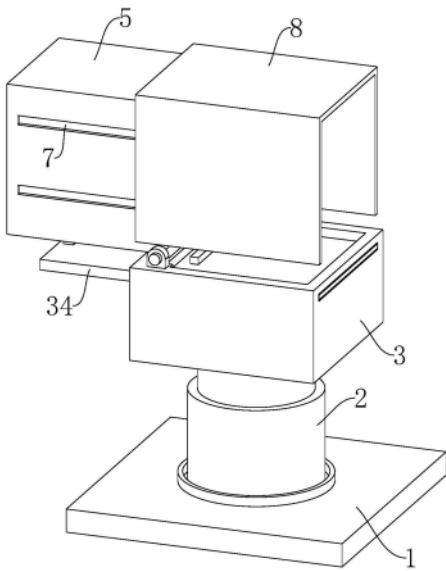
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种农业病虫害诱杀装置

(57) 摘要

本发明公开了一种农业病虫害诱杀装置,包括底座,所述底座上设有伸缩台,所述伸缩台上设有焚烧室,所述焚烧室上端通过转动座一转动连接有诱杀室,所述诱杀室靠近焚烧室的一侧开设有开口二,所述开口二内部固定连接有框架一和框架二,所述框架一与框架二之间设有阻隔板。本发明中,通过驱动电机带动接触块敲击接触板,在多次敲击之后,使得电网表面粘附的害虫尸体松动,再由清扫组件对电网进行清扫,同时配合送风设备使得电网表面的害虫尸体脱落,通过电网的设置,避免病虫直接与诱虫设备接触,使得诱虫设备上不会堆积病虫的尸体以及排泄物等,进而不会对诱虫设备的光线造成遮挡,保证了诱虫设备的引诱效果。



1. 一种农业病虫害诱杀装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上设有伸缩台(2),所述伸缩台(2)上设有焚烧室(3),所述焚烧室(3)上端通过转动座一(4)转动连接有诱杀室(5),所述诱杀室(5)靠近焚烧室(3)的一侧开设有开口二,所述开口二内部固定连接有框架一(10)和框架二(11),所述框架一(10)与框架二(11)之间设有阻隔板(12),所述阻隔板(12)上设有接触板(14)和电网(15),所述阻隔板(12)与框架一(10)以及框架二(11)之间均设有弹簧(13),所述诱杀室(5)内设有与电网(15)相配合的诱虫设备以及与接触板(14)相配合的敲击机构;

所述敲击机构包括与诱杀室(5)内侧壁固定连接的支撑台(17),所述支撑台(17)上设有驱动电机(18),所述诱杀室(5)内部顶壁固定连接支撑块(19),所述驱动电机(18)的输出端贯穿支撑块(19)并固定连接连接杆一(20),所述连接杆一(20)远离驱动电机(18)一端转动连接有连接杆二(21),所述连接杆二(21)远离连接杆一(20)一端转动连接有连接杆三(22)和连接杆四(26),所述连接杆三(22)远离连接杆二(21)一端与诱杀室(5)的内侧壁转动连接,所述框架一(10)通过转动座二(23)转动连接有转板(24),所述连接杆四(26)远离连接杆二(21)一端与转板(24)一侧转动连接,所述转板(24)另一侧设有与接触板(14)相配合的接触块(25),所述连接杆二(21)的两侧均设有与电网(15)相配合的清扫组件。

2. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害诱杀装置,其特征在于,所述清扫组件包括开设于诱杀室(5)内侧壁的滑槽二(27),所述滑槽二(27)内滑动连接有滑杆一(28),所述滑杆一(28)上转动连接有连接板(29),所述连接板(29)远离滑杆一(28)一端转动连接有滑动座(32),所述滑动座(32)与诱杀室(5)内侧壁滑动连接,所述滑动座(32)远离连接板(29)一端设有软毛刷(33),所述连接板(29)中间部分开设有通槽(30),所述通槽(30)内滑动连接有滑杆二(31),所述滑杆二(31)一端与连接杆二(21)远离连接杆一(20)一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种农业病虫害诱杀装置,其特征在于,所述诱杀室(5)内设有与敲击机构以及清扫组件相配合的送风设备(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害诱杀装置,其特征在于,所述阻隔板(12)的两侧四角处均设有弹簧(13),所述接触板(14)位于阻隔板(12)的中间部分,且接触板(14)沿竖直方向分布设置,所述电网(15)设置在接触板(14)两侧的阻隔板(12)上。

5. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害诱杀装置,其特征在于,所述诱杀室(5)外表壁上开设有滑槽一(7),所述滑槽一(7)内滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)固定连接遮挡罩(8),所述遮挡罩(8)的尺寸与诱杀室(5)的尺寸相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害诱杀装置,其特征在于,所述焚烧室(3)上端开设有与开口二相配合的开口一,所述开口一内设有与之匹配的挡板(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害诱杀装置,其特征在于,所述焚烧室(3)内部底表壁设有焚烧盘,所述焚烧盘为电热式结构。

8. 根据权利要求1所述的一种农业病虫害诱杀装置,其特征在于,所述焚烧室(3)一侧固定连接与诱杀室(5)相配合的支撑架(34)。

一种农业病虫害诱杀装置

技术领域

[0001] 本发明涉及病虫害诱杀技术领域,尤其涉及一种农业病虫害诱杀装置。

背景技术

[0002] 生长在大自然环境中的农作物,受到环境的影响,会产生多种危害农作物的病虫,这些病虫会在农作物之间飞舞,并附着在农作物的表面,会吸收农作物生长过程中所需要的营养、啃食枝叶、果实,农作物会受到病虫的危害,导致农作物减产或死亡,给农户带来不同程度的影响,由于对农作物喷洒农药进行灭虫,会造成果实污染和环境污染,因此越来越多的农户会在农作物种植区域安装放置病虫害防治诱杀设备,进行诱杀灭虫。

[0003] 现有技术中的杀虫方式,多是利用病虫的趋光性对病虫进行诱杀,在使用诱杀装置时,大量的病虫进入诱杀装置内部,撞击在引诱灯上,病虫的尸体、排泄物、尘土等,容易沾粘在引诱灯上,对引诱灯的光线造成遮挡,影响引诱灯的引诱效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决上述问题,而提出的一种农业病虫害诱杀装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种农业病虫害诱杀装置,包括底座,所述底座上设有伸缩台,所述伸缩台上设有焚烧室,所述焚烧室上端通过转动座一转动连接有诱杀室,所述诱杀室靠近焚烧室的一侧开设有开口二,所述开口二内部固定连接有框架一和框架二,所述框架一与框架二之间设有阻隔板,所述阻隔板上设有接触板和电网,所述阻隔板与框架一以及框架二之间均设有弹簧,所述诱杀室内设有与电网相配合的诱虫设备以及与接触板相配合的敲击机构;

[0007] 所述敲击机构包括与诱杀室内侧壁固定连接的支撑台,所述支撑台上设有驱动电机,所述诱杀室内部顶壁固定连接支撑块,所述驱动电机的输出端贯穿支撑块并固定连接连接杆一,所述连接杆一远离驱动电机一端转动连接有连接杆二,所述连接杆二远离连接杆一一端转动连接有连接杆三和连接杆四,所述连接杆三远离连接杆二一端与诱杀室的内侧壁转动连接,所述框架一通过转动座二转动连接有转板,所述连接杆四远离连接杆二一端与转板一侧转动连接,所述转板另一侧设有与接触板相配合的接触块,所述连接杆二的两侧均设有与电网相配合的清扫组件。

[0008] 优选地,所述清扫组件包括开设于诱杀室内侧壁的滑槽二,所述滑槽二内滑动连接有滑杆一,所述滑杆一上转动连接有连接板,所述连接板远离滑杆一一端转动连接有滑动座,所述滑动座与诱杀室内侧壁滑动连接,所述滑动座远离连接板一端设有软毛刷,所述连接板中间部分开设有通槽,所述通槽内滑动连接有滑杆二,所述滑杆二一端与连接杆二远离连接杆一一端固定连接。

[0009] 优选地,所述诱杀室内设有与敲击机构以及清扫组件相配合的送风设备。

[0010] 优选地,所述阻隔板的两侧四角处均设有弹簧,所述接触板位于阻隔板的中间部分,且接触板沿竖直方向分布设置,所述电网设置在接触板两侧的阻隔板上。

[0011] 优选地,所述诱杀室外表壁上开设有滑槽一,所述滑槽一内滑动连接有滑块,所述滑块固定连接有遮挡罩,所述遮挡罩的尺寸与诱杀室的尺寸相匹配。

[0012] 优选地,所述焚烧室上端开设有与开口二相配合的开口一,所述开口一内设有与之匹配的挡板。

[0013] 优选地,所述焚烧室内部底表壁设有焚烧盘,所述焚烧盘为电热式结构。

[0014] 优选地,所述焚烧室一侧固定连接有与诱杀室相配合的支撑架。

[0015] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0016] 1、本申请设有敲击机构以及清扫组件,通过驱动电机带动接触块敲击接触板,在多次敲击之后,使得电网表面粘附的害虫尸体松动,再由清扫组件对电网进行清扫,同时配合送风设备使得电网表面的害虫尸体脱落,通过电网的设置,避免病虫直接与诱虫设备接触,使得诱虫设备上不会堆积病虫的尸体以及排泄物等,进而不会对诱虫设备的光线造成遮挡,保证了诱虫设备的引诱效果,同时可以通过敲击机构以及清扫组件对电网实现定期清洁,保障了电网的干净整洁,也保证了电网的杀虫效果。

[0017] 2、本申请设有焚烧室,通过将电网上脱落的害虫尸体以及排泄物等杂物收集在焚烧室中,并通过将焚烧盘通电后升温,将焚烧盘内的害虫尸体引燃,避免害虫尸体残留,容易滋生病菌的问题,使得杀虫更为彻底。

[0018] 3、本申请设有遮挡罩,在白天使用时,通过遮挡罩的设置,减少诱虫设备的光线被太阳光覆盖的影响,一定程度上提高了白天对害虫的引诱效果。

附图说明

[0019] 图1示出了根据本发明实施例提供的诱杀装置整体结构示意图;

[0020] 图2示出了根据本发明实施例提供的诱杀装置部分结构示意图;

[0021] 图3示出了根据本发明实施例提供的遮挡罩结构示意图;

[0022] 图4示出了根据本发明实施例提供的诱杀室内部结构剖视图;

[0023] 图5示出了根据本发明实施例提供的框架一、框架二与阻隔板结构示意图;

[0024] 图6示出了根据本发明实施例提供的阻隔板结构示意图;

[0025] 图7示出了根据本发明实施例提供的敲击机构以及清扫组件结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、底座;2、伸缩台;3、焚烧室;4、转动座一;5、诱杀室;6、挡板;7、滑槽一;8、遮挡罩;9、滑块;10、框架一;11、框架二;12、阻隔板;13、弹簧;14、接触板;15、电网;16、送风设备;17、支撑台;18、驱动电机;19、支撑块;20、连接杆一;21、连接杆二;22、连接杆三;23、转动座二;24、转板;25、接触块;26、连接杆四;27、滑槽二;28、滑杆一;29、连接板;30、通槽;31、滑杆二;32、滑动座;33、软毛刷;34、支撑架。

具体实施方式

[0028] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-7,本发明提供一种技术方案:

[0030] 一种农业病虫害诱杀装置,包括底座1,底座1上设有伸缩台2,伸缩台2上设有焚烧室3,焚烧室3上端通过转动座一4转动连接有诱杀室5,诱杀室5靠近焚烧室3的一侧开设有开口二,开口二内部固定连接有框架一10和框架二11,框架一10与框架二11之间设有阻隔板12,阻隔板12上设有接触板14和电网15,阻隔板12与框架一10以及框架二11之间均设有弹簧13,诱杀室5内设有与电网15相配合的诱虫设备以及与接触板14相配合的敲击机构;敲击机构包括与诱杀室5内侧壁固定连接的支撑台17,支撑台17上设有驱动电机18,诱杀室5内部顶表壁固定连接支撑块19,驱动电机18的输出端贯穿支撑块19并固定连接连接杆一20,连接杆一20远离驱动电机18一端转动连接有连接杆二21,连接杆二21远离连接杆一20一端转动连接有连接杆三22和连接杆四26,连接杆三22远离连接杆二21一端与诱杀室5的内侧壁转动连接,框架一10通过转动座二23转动连接有转板24,连接杆四26远离连接杆二21一端与转板24一侧转动连接,转板24另一侧设有与接触板14相配合的接触块25,连接杆二21的两侧均设有与电网15相配合的清扫组件。通过电网15的设置,避免病虫直接与诱虫设备接触,使得诱虫设备上不会堆积病虫的尸体以及排泄物等,进而不会对诱虫设备的光线造成遮挡,保证了诱虫设备的引诱效果。

[0031] 具体的,如图4和图7所示,清扫组件包括开设于诱杀室5内侧壁的滑槽二27,滑槽二27内滑动连接有滑杆一28,滑杆一28上转动连接有连接板29,连接板29远离滑杆一28一端转动连接有滑动座32,滑动座32与诱杀室5内侧壁滑动连接,滑动座32远离连接板29一端设有软毛刷33,连接板29中间部分开设有通槽30,通槽30内滑动连接有滑杆二31,滑杆二31一端与连接杆二21远离连接杆一20一端固定连接。诱杀室5内设有与敲击机构以及清扫组件相配合的送风设备16。设有敲击机构以及清扫组件,通过驱动电机18带动接触块25敲击接触板14,在多次敲击之后,使得电网15表面粘附的害虫尸体松动,再由清扫组件对电网15进行清扫,同时配合送风设备16使得电网15表面的害虫尸体脱落,可以通过敲击机构以及清扫组件对电网15实现定期清洁,保障了电网15的干净整洁,也保证了电网15的杀虫效果。

[0032] 具体的,如图4、图5和图6所示,阻隔板12的两侧四角处均设有弹簧13,接触板14位于阻隔板12的中间部分,且接触板14沿竖直方向分布设置,电网15设置在接触板14两侧的阻隔板12上。弹簧13的设置使得敲击机构对接触板14进行敲击时,阻隔板12以及电网15的晃动幅度变大,同时阻隔板12以及电网15能够在弹簧13的作用下快速复位,以提高敲击效果,使得电网15上粘附的害虫尸体快速松动,提高了电网15的清洁效率。

[0033] 具体的,如图1、图2和图3所示,诱杀室5外表壁上开设有滑槽一7,滑槽一7内滑动连接有滑块9,滑块9固定连接遮挡罩8,遮挡罩8的尺寸与诱杀室5的尺寸相匹配。焚烧室3上端开设有与开口二相配合的开口一,开口一内设有与之匹配的挡板6。焚烧室3内部底表壁设有焚烧盘,焚烧盘为电热式结构。焚烧室3一侧固定连接与诱杀室5相配合的支撑架34。通过遮挡罩8的设置,减少诱虫设备的光线被太阳光覆盖的影响,一定程度上提高了白天对害虫的引诱效果,同时通过将电网15上脱落的害虫尸体以及排泄物等杂物收集在焚烧室3中,并通过将焚烧盘通电后升温,将焚烧盘内的害虫尸体引燃,避免害虫尸体残留,容易滋生病菌的问题,使得杀虫更为彻底。

[0034] 综上所述,本实施例所提供的一种农业病虫害诱杀装置,在使用时,通过诱杀室5内的诱虫设备吸引害虫,通过电网15杀死害虫,当需要对电网15进行定期清洁时,通过将遮

挡罩8收起至与诱杀室5重叠,打开挡板6,转动诱杀室5,使得阻隔板12以及电网15覆盖在开口一上方,通过驱动电机18带动连接杆一20绕驱动电机18的输出端轴心转动,拉动连接杆二21摆动,从而通过连接杆四26推动接触块25与接触板14间歇接触,以实现阻隔板12以及电网15的敲击,连接杆二21摆动的同时带动滑杆二31上下往复移动,由于滑杆一28的限制,通过滑杆二31在通槽30内滑动而拉动连接板29往复摆动,从而带动滑动座32上下往复移动,通过带动软毛刷33上下往复移动对电网15进行清扫,配合送风设备16使得粘附在电网15上的害虫尸体等脱落,落入焚烧室3内部之后,通过将焚烧盘通电后升温,将焚烧盘内的害虫尸体引燃,在电网15上的害虫尸体处理完成之后,将诱杀室5重新转动至与支撑架34接触,并关闭挡板6即可。

[0035] 实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

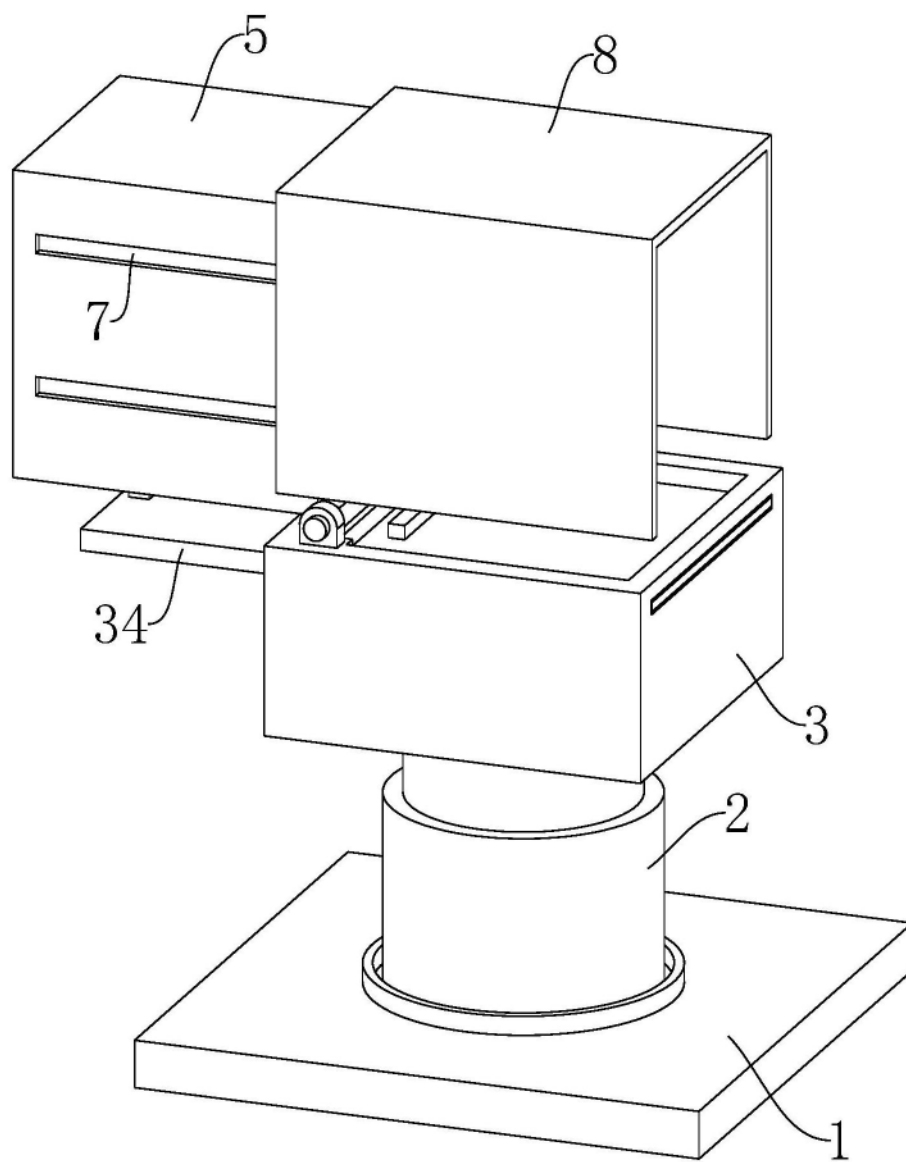


图1

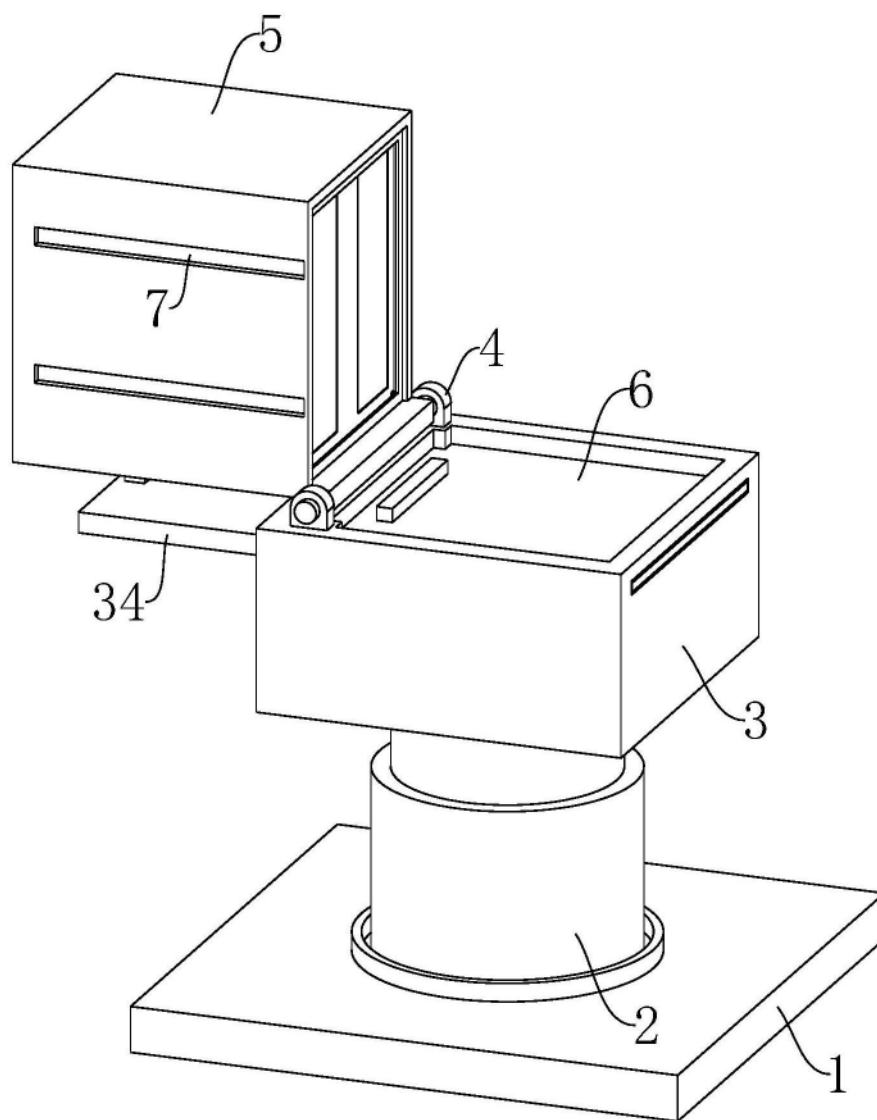


图2

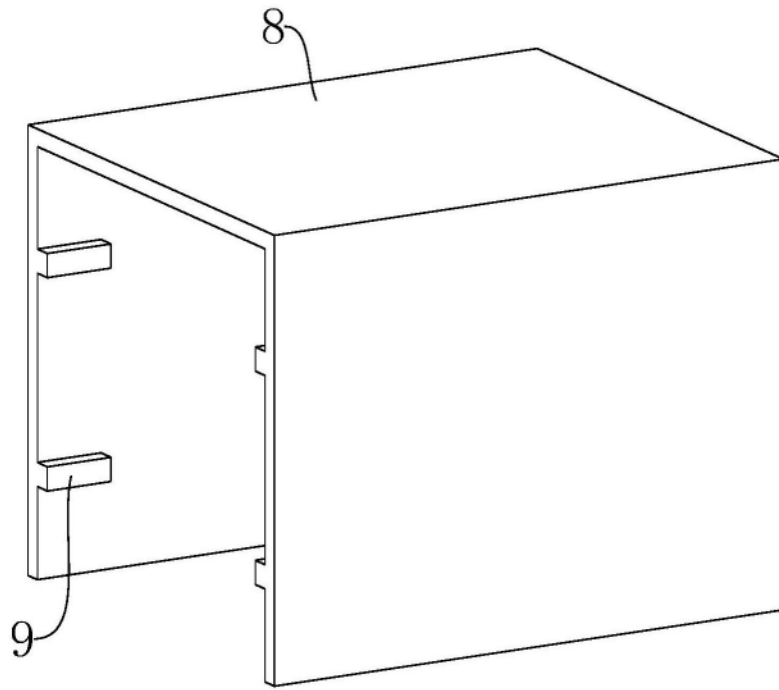


图3

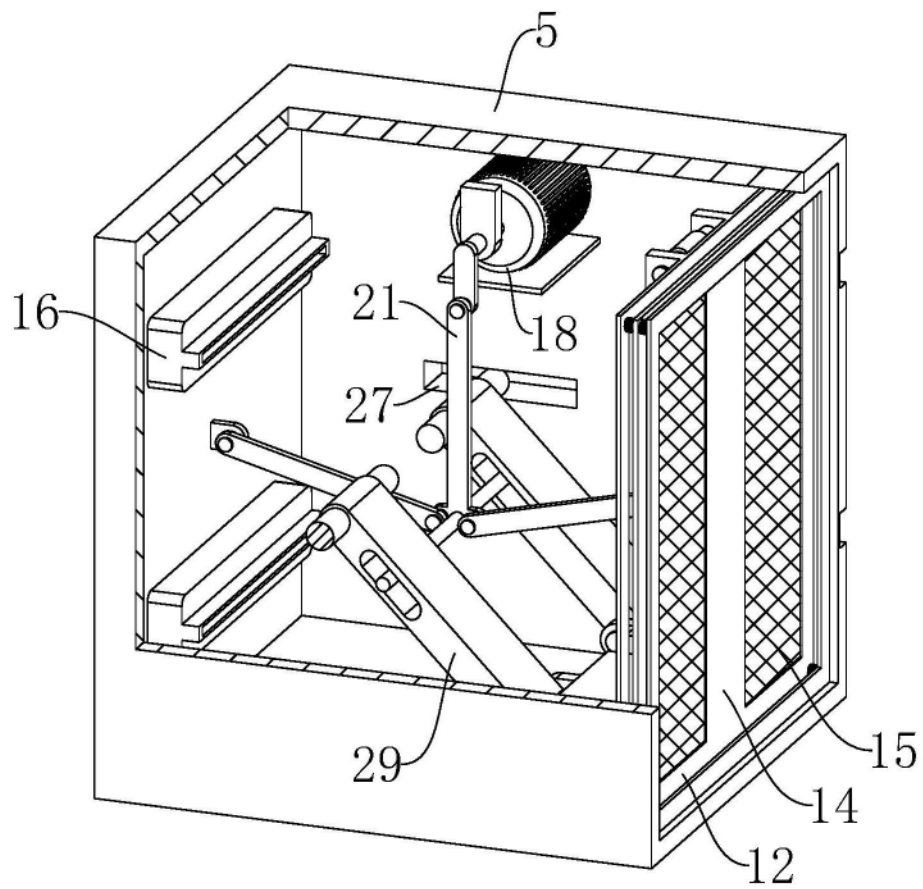


图4

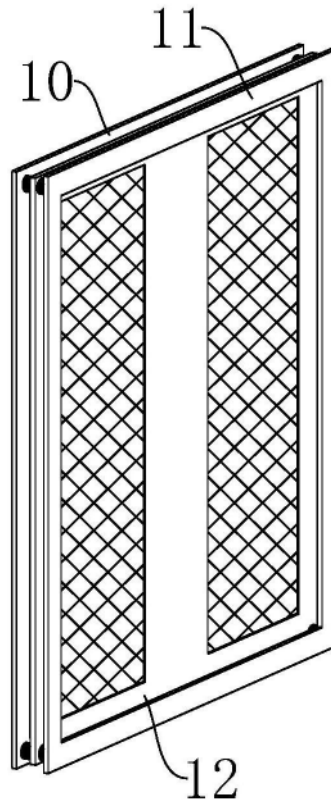


图5

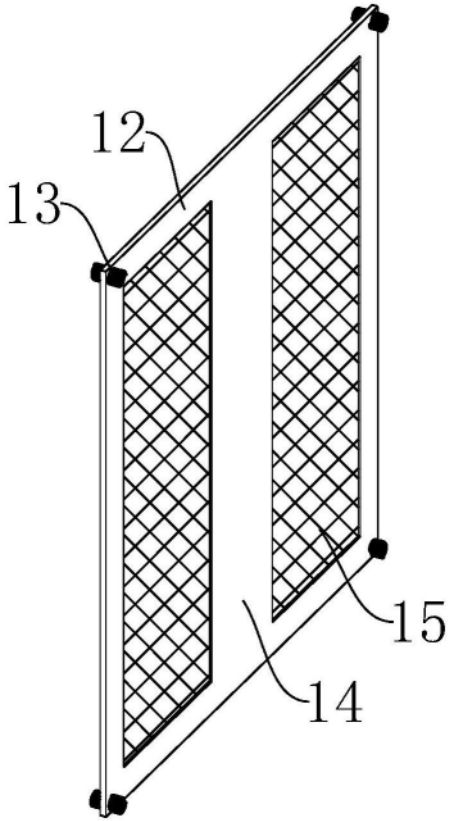


图6

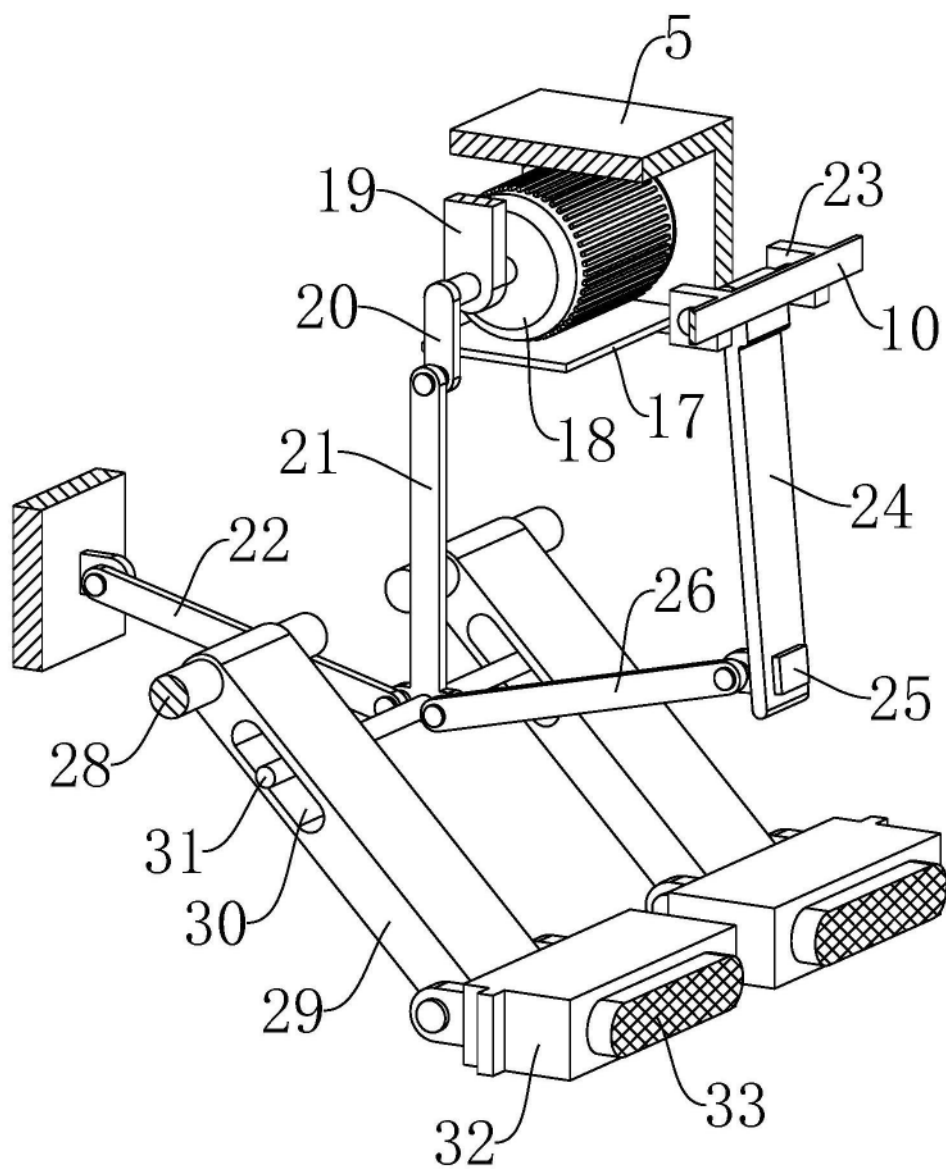


图7