



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221949072 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202420549273.0

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 承德市蔬菜技术推广站

地址 067000 河北省承德市双桥区大石庙
镇庄头营街道

(72) 发明人 刘斯超 王梦奇 郑鹏婧 唐丽丽
王玉宏 卞颖 刘博

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912

专利代理师 陈迎会

(51) Int. Cl.

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/14 (2006.01)

A01M 29/06 (2011.01)

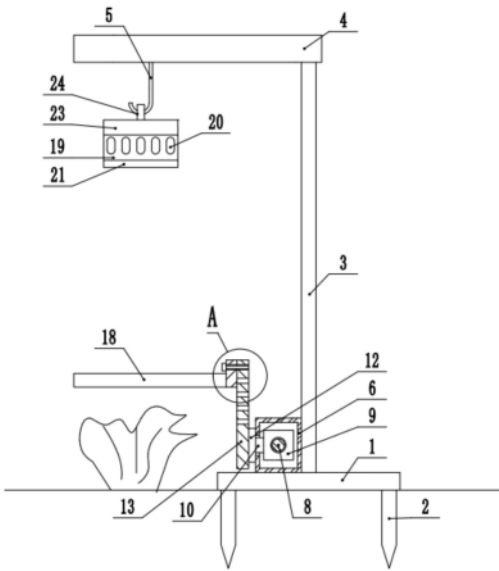
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种蔬菜昆虫诱捕器

(57) 摘要

本实用新型涉及诱捕器领域,具体涉及一种蔬菜昆虫诱捕器,包括底板,底板底部拐角处均竖直固定有地脚插杆,底板顶部竖直固定有立杆,立杆顶部水平固定有顶板,顶板底部固定有挂钩,所述底板顶部还固定有移动组件,所述移动组件上通过调节组件连接有助于驱赶贴附在蔬菜上的昆虫的驱赶组件,所述挂钩上挂置有诱捕器组件,本实用新型的有益效果是:在具有对蔬菜昆虫进行诱捕功能的同时,还可对贴附在蔬菜上的昆虫进行有效驱赶,而且可适用驱赶不同高度蔬菜上的昆虫,使贴附在蔬菜上的昆虫受到惊吓飞起,配合诱捕器组件的使用,有效提升对昆虫的诱捕效果,从而有利于蔬菜的正常生长。



1. 一种蔬菜昆虫诱捕器,包括底板(1),底板(1)底部拐角处均竖直固定有地脚插杆(2),底板(1)顶部竖直固定有立杆(3),立杆(3)顶部水平固定有顶板(4),顶板(4)底部固定有挂钩(5),其特征在于:所述底板(1)顶部还固定有移动组件,所述移动组件上通过调节组件连接有用于驱赶贴附在蔬菜上的昆虫的驱赶组件,所述挂钩(5)上挂置有诱捕器组件。

2. 根据权利要求1所述的一种蔬菜昆虫诱捕器,其特征在于:所述移动组件包括移动基座(6),所述移动基座(6)底部固定在底板(1)顶部,所述移动基座(6)端部固定有伺服电机(7),所述伺服电机(7)输出轴穿过移动基座(6)端部,且伺服电机(7)输出轴固定有丝杆(8),所述丝杆(8)表面螺纹连接有螺纹套(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种蔬菜昆虫诱捕器,其特征在于:所述螺纹套(9)端部固定有限位滑板(10),所述移动基座(6)侧端开设有条形限位孔(11),所述限位滑板(10)端部穿过条形限位孔(11),且限位滑板(10)表面与条形限位孔(11)孔壁相贴合,所述限位滑板(10)端部固定有移动板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种蔬菜昆虫诱捕器,其特征在于:所述调节组件包括固定板(13),所述固定板(13)底部竖直固定在移动板(12)表面,所述固定板(13)顶部由上到下均匀开设有若干螺纹孔一(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种蔬菜昆虫诱捕器,其特征在于:所述调节组件还包括连接板(15),所述连接板(15)上开设有螺纹孔二(16),所述螺纹孔二(16)孔壁螺纹连接有固定螺栓(17),所述固定螺栓(17)表面与任意一螺纹孔一(14)孔壁螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种蔬菜昆虫诱捕器,其特征在于:所述驱赶组件包括移动杆(18),所述移动杆(18)端部固定在连接板(15)表面,所述移动杆(18)位于蔬菜的上方。

7. 根据权利要求1所述的一种蔬菜昆虫诱捕器,其特征在于:所述诱捕器组件包括透明筒体(19),所述透明筒体(19)侧部呈圆形阵列开设有若干进虫孔(20),所述透明筒体(19)底部螺纹连接有底座(21),所述底座(21)顶部放置有粘虫板(22),所述透明筒体(19)顶部螺纹连接有顶盖(23),所述顶盖(23)顶部固定有环形挂扣(24),所述环形挂扣(24)挂置在挂钩(5)上,所述顶盖(23)内壁顶部固定有诱虫灯(25)。

一种蔬菜昆虫诱捕器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及诱捕器领域,具体涉及一种蔬菜昆虫诱捕器。

背景技术

[0002] 蔬菜昆虫诱捕器是一种用于吸引和捕捉蔬菜田中害虫的设备,它通常利用昆虫的特定气味或颜色来吸引害虫,然后通过粘性陷阱或其他机制将其捕捉。这种诱捕器可以帮助农民控制害虫的数量,减少对化学农药的依赖,从而保护环境和提高农作物的产量和质量。

[0003] 常规的蔬菜用昆虫诱捕器是通过设置诱虫板以及灯光,对害虫进行引诱捕捉,虽然也可达到诱捕效果,但其无法对已经贴附在蔬菜上的昆虫进行驱赶,导致贴附在蔬菜上的昆虫还是在蔬菜上,不会轻易飞向昆虫诱捕器,所以诱捕效果不佳,仍不利于蔬菜的生长,还需进一步改进。

[0004] 因此,发明一种蔬菜昆虫诱捕器很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种蔬菜昆虫诱捕器,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蔬菜昆虫诱捕器,包括底板,底板底部拐角处均竖直固定有地脚插杆,底板顶部竖直固定有立杆,立杆顶部水平固定有顶板,顶板底部固定有挂钩,所述底板顶部还固定有移动组件,所述移动组件上通过调节组件连接有用于驱赶贴附在蔬菜上的昆虫的驱赶组件,所述挂钩上挂置有诱捕器组件。

[0007] 优选的,所述移动组件包括移动基座,所述移动基座底部固定在底板顶部,所述移动基座端部固定有伺服电机,所述伺服电机输出轴穿过移动基座端部,且伺服电机输出轴固定有丝杆,所述丝杆表面螺纹连接有螺纹套。

[0008] 优选的,所述螺纹套端部固定有限位滑板,所述移动基座侧端开设有条形限位孔,所述限位滑板端部穿过条形限位孔,且限位滑板表面与条形限位孔孔壁相贴合,所述限位滑板端部固定有移动板。

[0009] 优选的,所述调节组件包括固定板,所述固定板底部竖直固定在移动板表面,所述固定板顶部由上到下均匀开设有若干螺纹孔一。

[0010] 优选的,所述调节组件还包括连接板,所述连接板上开设有螺纹孔二,所述螺纹孔二孔壁螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓表面与任意一螺纹孔一孔壁螺纹连接。

[0011] 优选的,所述驱赶组件包括移动杆,所述移动杆端部固定在连接板表面,所述移动杆位于蔬菜的上方。

[0012] 优选的,所述诱捕器组件包括透明筒体,所述透明筒体侧部呈圆形阵列开设有若干进虫孔,所述透明筒体底部螺纹连接有底座,所述底座顶部放置有粘虫板,所述透明筒体顶部螺纹连接有顶盖,所述顶盖顶部固定有环形挂扣,所述环形挂扣挂置在挂钩上,所述顶

盖内壁顶部固定有诱虫灯。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过设置的底板、地脚插杆、立杆、顶板、挂钩、移动组件、调节组件、驱赶组件与诱捕器组件的配合使用,在具有对蔬菜昆虫进行诱捕功能的同时,还可对贴附在蔬菜上的昆虫进行有效驱赶,而且可适用驱赶不同高度蔬菜上的昆虫,使贴附在蔬菜上的昆虫受到惊吓飞起,配合诱捕器组件的使用,有效提升对昆虫的诱捕效果,从而有利于蔬菜的正常生长。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的结构主视图;

[0015] 图2为本实用新型提供的诱捕器组件的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提供的用于驱赶高度较低的蔬菜时的结构示意图;

[0017] 图4为图3中的A处结构放大图;

[0018] 图5为本实用新型提供的用于驱赶高度较高的蔬菜时的结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、地脚插杆;3、立杆;4、顶板;5、挂钩;6、移动基座;7、伺服电机;8、丝杆;9、螺纹套;10、限位滑板;11、条形限位孔;12、移动板;13、固定板;14、螺纹孔一;15、连接板;16、螺纹孔二;17、固定螺栓;18、移动杆;19、透明筒体;20、进虫孔;21、底座;22、粘虫板;23、顶盖;24、环形挂扣;25、诱虫灯。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参照附图1-5,本实用新型提供一种蔬菜昆虫诱捕器,包括底板1,底板1底部拐角处均竖直固定有地脚插杆2,可用于插入地面,实现固定效果,底板1顶部竖直固定有立杆3,立杆3顶部水平固定有顶板4,顶板4底部固定有挂钩5,底板1顶部还固定有移动组件,移动组件上通过调节组件连接有用于驱赶贴附在蔬菜上的昆虫的驱赶组件,挂钩5上挂置有诱捕器组件;

[0022] 移动组件包括移动基座6,移动基座6底部固定在底板1顶部,移动基座6端部固定有伺服电机7,伺服电机7输出轴穿过移动基座6端部,且伺服电机7输出轴固定有丝杆8,丝杆8表面螺纹连接有螺纹套9,螺纹套9端部固定有限位滑板10,移动基座6侧端开设有条形限位孔11,限位滑板10端部穿过条形限位孔11,且限位滑板10表面与条形限位孔11孔壁相贴合,限位滑板10端部固定有移动板12,具体的,在限位滑板10与条形限位孔11的共同限位作用下,当伺服电机运行带动丝杆8正反向转动时,螺纹连接在丝杆8表面的螺纹套9可直线往复运动,从而通过限位滑板10带动移动板12同步直线往复运动;

[0023] 调节组件包括固定板13,固定板13底部竖直固定在移动板12表面,即固定板13可随着移动板12同步直线往复运动,固定板13顶部由上到下均匀开设有若干螺纹孔一14,调节组件还包括连接板15,连接板15上开设有螺纹孔二16,螺纹孔二16孔壁螺纹连接有固定螺栓17,固定螺栓17表面与任意一螺纹孔一14孔壁螺纹连接,具体的,固定板13与连接板15可通过固定螺栓17固定连接,本领域技术人员只需通过控制固定螺栓17的拆装,即可控制连接板15与固定板13上的不同螺纹孔一14固定连接,从而可控制连接板15在固定板13上的

固定高度,即连接板15的高度可调节;

[0024] 驱赶组件包括移动杆18,移动杆18端部固定在连接板15表面,移动杆18位于蔬菜的上方,具体的,当固定板13随着移动板12同步直线往复移动时,可通过连接板15带动移动杆18同步直线往复移动,即可使得移动杆18在蔬菜上方扫动,且移动杆8可随着连接板15同步调节高度,从而可适用于不同高度的蔬菜,即该蔬菜昆虫诱捕器可对贴附在蔬菜上的昆虫进行有效驱赶,而且可适用驱赶不同高度蔬菜上的昆虫,使贴附在蔬菜上的昆虫受到惊吓飞起;

[0025] 诱捕器组件包括透明筒体19,透明筒体19侧部呈圆形阵列开设有若干进虫孔20,进虫孔20可用于昆虫飞入到透明筒体19内,透明筒体19底部螺纹连接有底座21,底座21顶部放置有粘虫板22,即底座21可方便拆装,从而方便本领域技术人员对粘虫板22进行更换,透明筒体19顶部螺纹连接有顶盖23,顶盖23顶部固定有环形挂扣24,环形挂扣24挂置在挂钩5上,即可实现诱捕器挂置的功能,方便取放,顶盖23内壁顶部固定有诱虫灯25,需要说明的是,诱虫灯25与粘虫板22均为本领域技术人员公知技术,不再进行过多赘述,具体的,在诱虫灯25与粘虫板22的引诱作用下,昆虫可经进虫孔20飞入到透明筒体19内,从而被粘虫板22粘捕,实现对蔬菜昆虫进行诱捕的功能,且配合上述移动板18等结构的使用,有效提升对昆虫的诱捕效果,从而有利于蔬菜的正常生长。

[0026] 需要说明的是,本实用新型通过外界的控制器与220V市电电性连接,且控制器优先设置为控制开关等现有技术设备。

[0027] 本实用新型的使用过程如下:本领域技术人员将底板1通过地脚插杆2插入到蔬菜种植区的地面进行固定,然后将透明筒体19、底座21、顶盖23通过环形挂扣24挂置在挂钩5上,然后开启诱虫灯25与伺服电机7,在诱虫灯25与粘虫板22的引诱作用下,昆虫可经进虫孔20飞入到透明筒体19内,从而被粘虫板22粘捕,实现对蔬菜昆虫进行诱捕的功能,当伺服电机运行带动丝杆8正反向转动时,螺纹连接在丝杆8表面的螺纹套9可直线往复运动,从而通过限位滑板10带动移动板12同步直线往复运动,从而通过固定板13与连接板15带动移动杆18同步直线往复移动,即可使得移动杆18在蔬菜上方扫动,即可对贴附在蔬菜上的昆虫进行有效驱赶,使贴附在蔬菜上的昆虫受到惊吓飞起,且本领域技术人员只需通过控制固定螺栓17的拆装,即可控制连接板15与固定板13上的不同螺纹孔—14固定连接,从而可控制连接板15在固定板13上的固定高度,即连接板15的高度可调节,从而可调节移动杆18的高度,即可适用驱赶不同高度蔬菜上的昆虫,有效提升对昆虫的诱捕效果,从而有利于蔬菜的正常生长。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可以利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

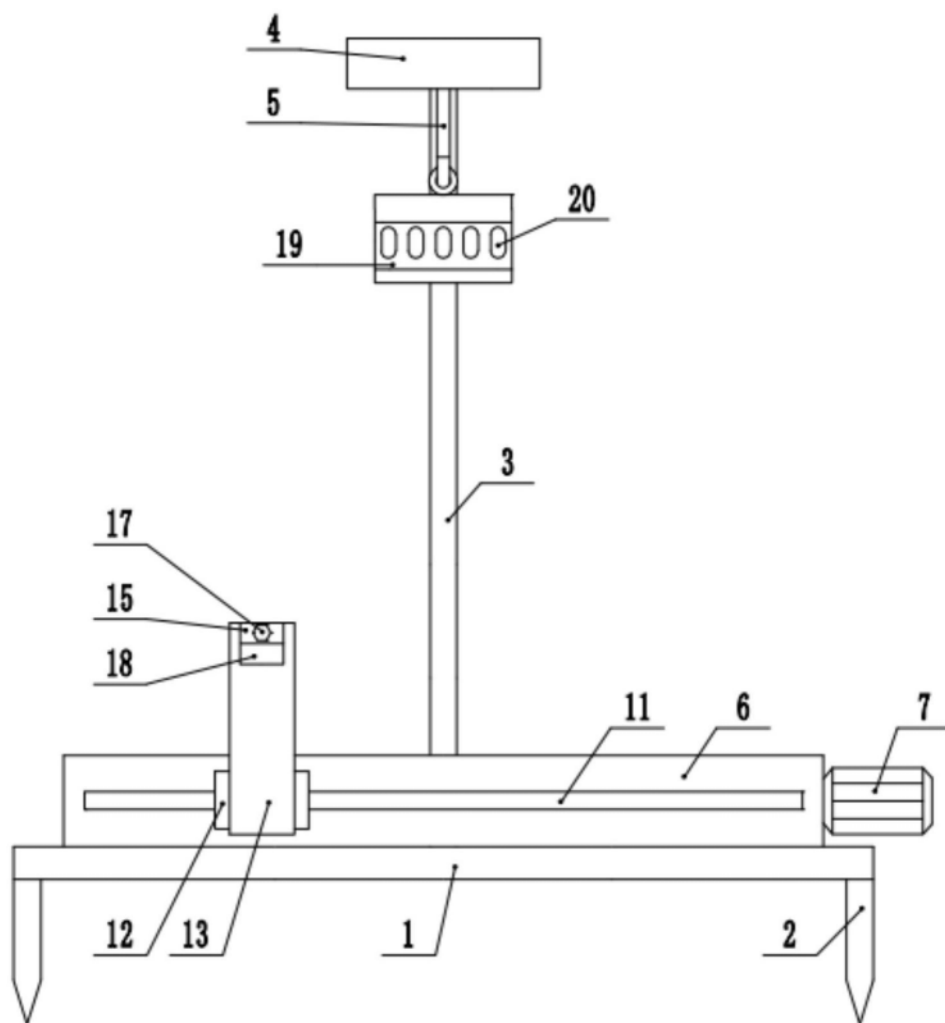


图1

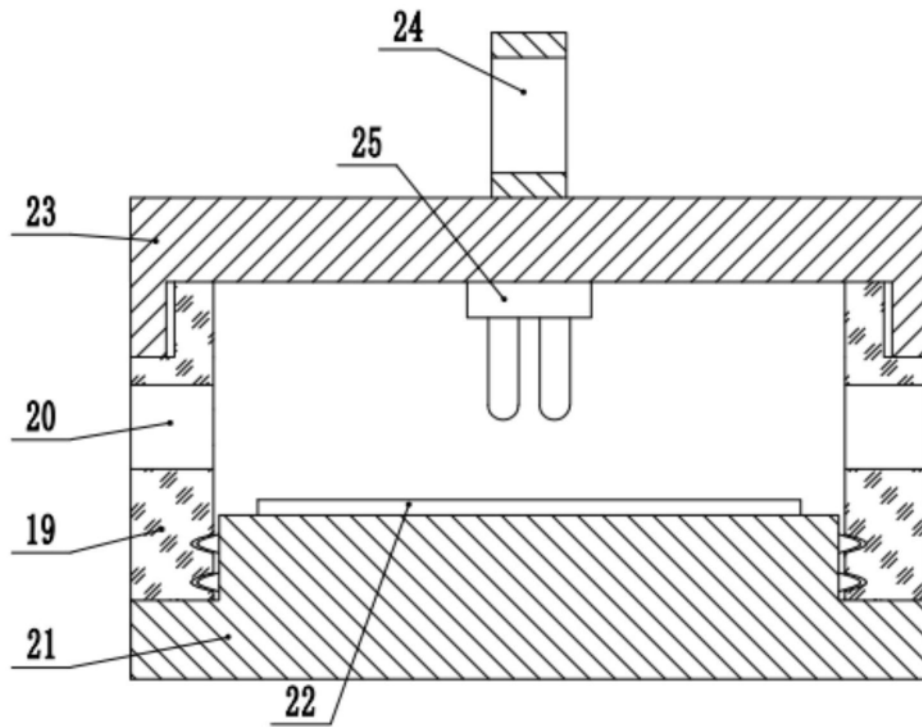


图2

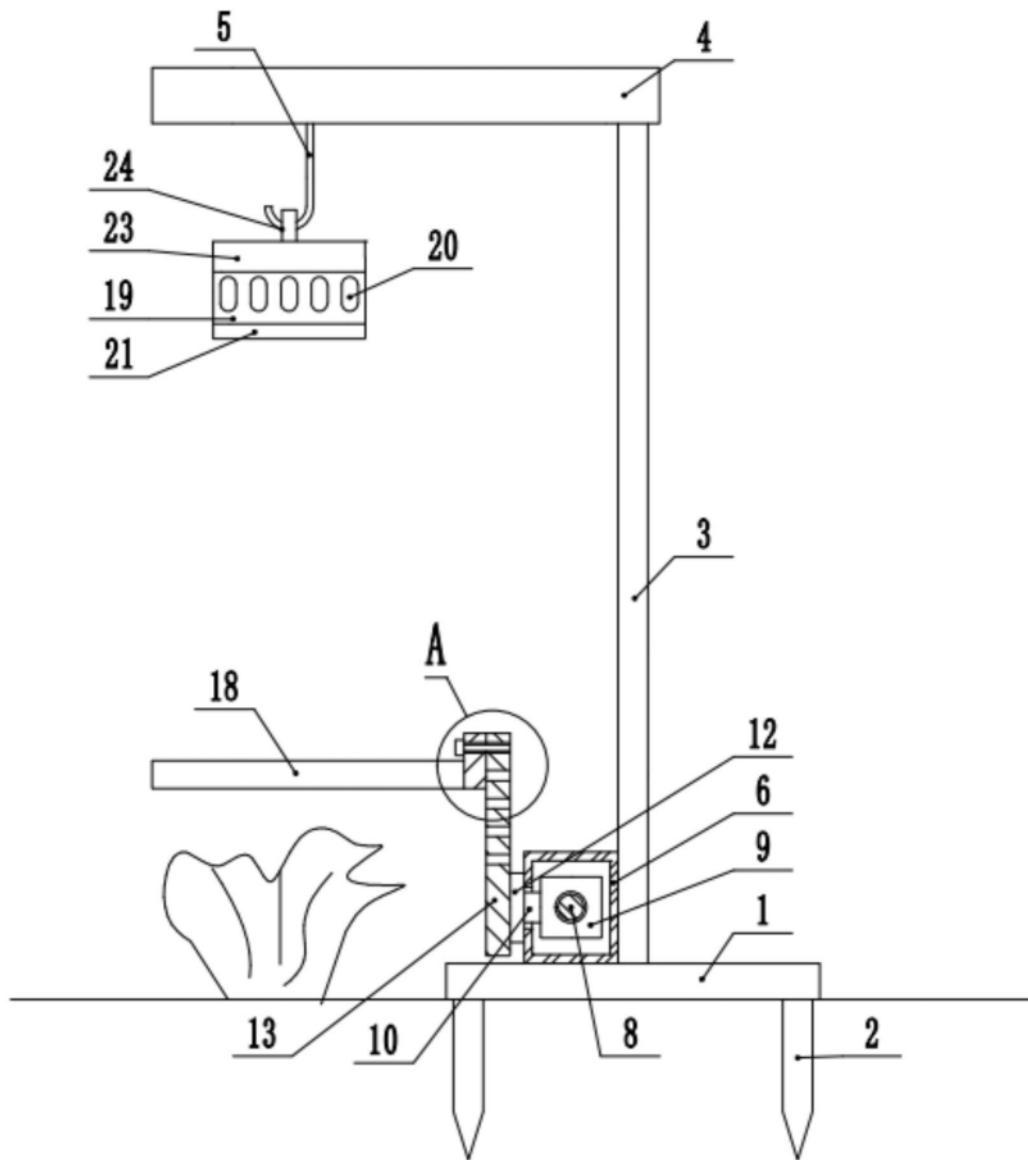


图3

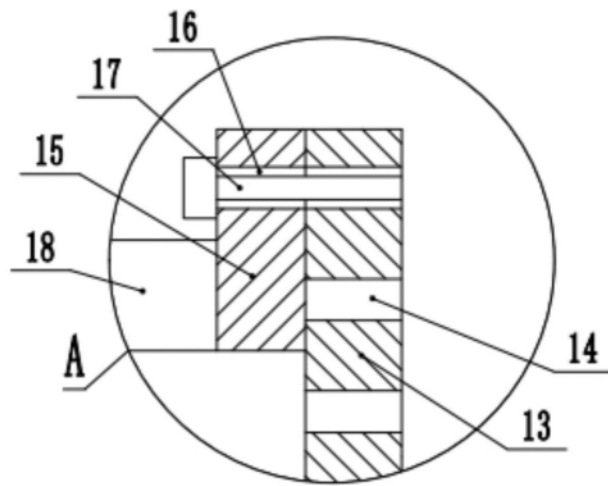


图4

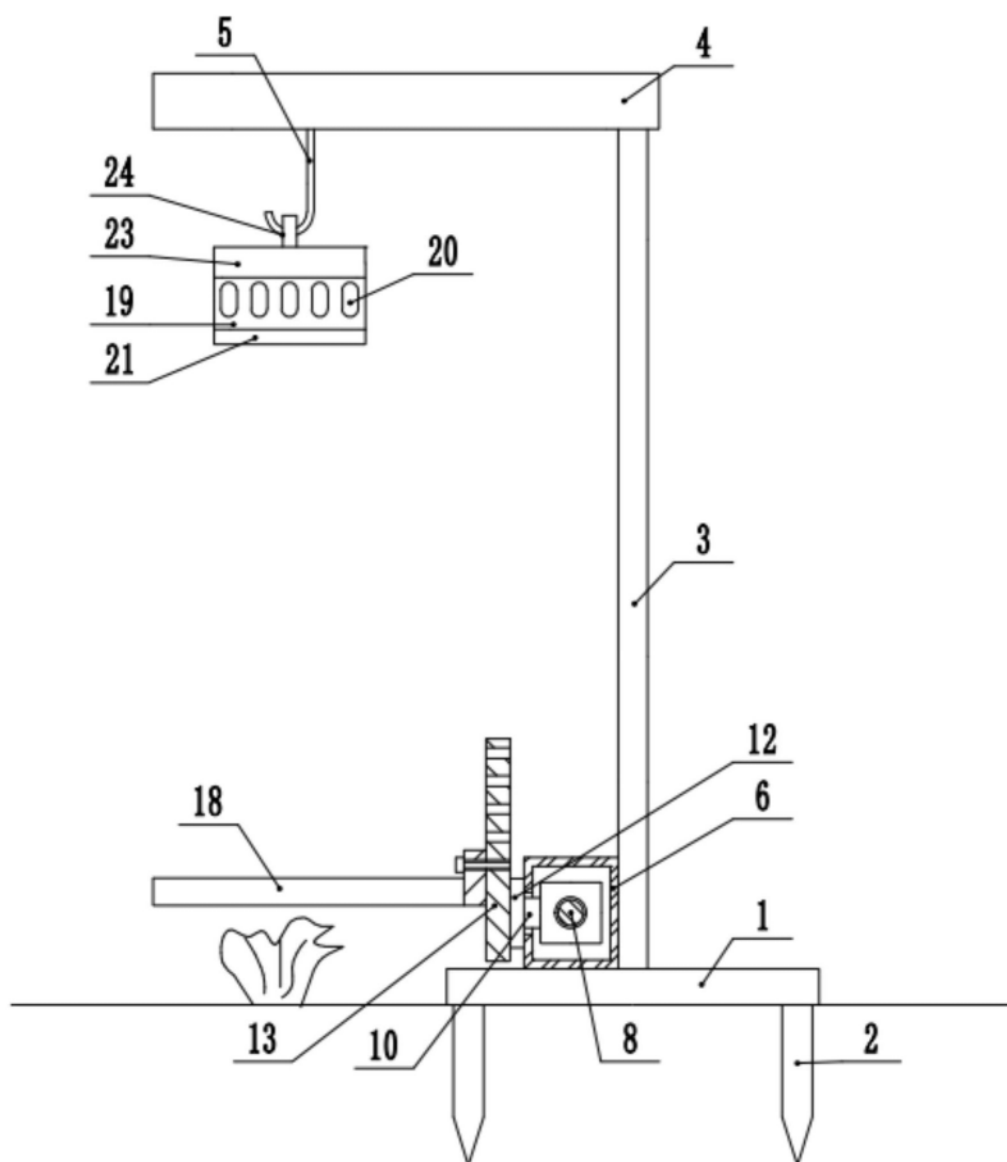


图5