



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217443713 U

(45) 授权公告日 2022.09.16

(21) 申请号 202123162921.2

F16M 11/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.16

(73) 专利权人 广东省农业科学院环境园艺研究所

地址 510630 广东省广州市天河区五山路
广东省农科院内

(72) 发明人 徐扬 王代容 吴志 刘晓荣
韩庆斌 刘平

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

专利代理师 李晓林

(51) Int.Cl.

G03B 17/56 (2021.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 11/04 (2006.01)

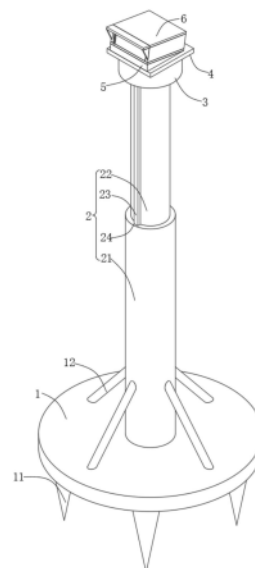
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置,包括固定底台,所述固定底台顶面固接支杆组件,所述支杆组件顶端固接圆台,所述圆台顶面转动连接顶板,所述顶板顶面固接三角块,所述三角块顶面固接壳体,所述壳体一侧为开口结构,所述壳体内固接采像设备,所述壳体开口一侧固接玻璃窗,所述壳体位于玻璃窗顶面位置固接挡雨罩,所述挡雨罩底面开设下滑槽,所述下滑槽内滑动连接滑块。本实用新型设置了清洁刮板,通过清洁刮板可以对玻璃窗表面进行清理,避免出现杂物或雨水遮挡玻璃窗表面的情况,提高采像质量,同时可以改变采像设备的高度及角度,扩大了采像的范围,避免出现漏采的状况。



1. 一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置,包括固定底台(1),其特征在于:

所述固定底台(1)顶面固接支杆组件(2),所述支杆组件(2)顶端固接圆台(3),所述圆台(3)顶面转动连接顶板(4),所述顶板(4)顶面固接三角块(5),所述三角块(5)顶面固接壳体(6);

所述壳体(6)一侧为开口结构,所述壳体(6)内固接采像设备(61),所述壳体(6)开口一侧固接玻璃窗(62),所述壳体(6)位于玻璃窗(62)顶面位置固接挡雨罩(63),所述挡雨罩(63)底面开设下滑槽(65),所述下滑槽(65)内滑动连接滑块(66),所述滑块(66)底面固接清洁刮板(67),所述清洁刮板(67)接触玻璃窗(62)表面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置,其特征在于:所述下滑槽(65)内转动连接往复丝杆(68),所述滑块(66)内固接第一螺纹套筒(69),所述往复丝杆(68)啮合连接第一螺纹套筒(69),所述挡雨罩(63)内部位于下滑槽(65)一端外侧位置固接小型电机(610),所述小型电机(610)转轴处固接往复丝杆(68)端部,所述挡雨罩(63)顶面固定嵌接光伏板(64)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置,其特征在于:所述支杆组件(2)包括固接在固定底台(1)顶面的伸缩主杆(21),所述伸缩主杆(21)顶端滑动套接伸缩从杆(22),所述伸缩从杆(22)侧壁垂直固接限位滑条(23),所述伸缩主杆(21)内侧壁垂直开设限位滑槽(24),所述限位滑条(23)滑动连接在限位滑槽(24)内,所述伸缩从杆(22)顶端固接圆台(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置,其特征在于:所述伸缩主杆(21)内部设置有传动组件(7),所述传动组件(7)包括固接在伸缩主杆(21)内部底端的电机(71),所述电机(71)转轴处固接丝杆(72),所述丝杆(72)位于伸缩主杆(21)内部,所述伸缩从杆(22)底端固定套接第二螺纹套筒(73),所述丝杆(72)啮合连接第二螺纹套筒(73),所述圆台(3)内部固接圆盘减速电机(31),所述圆盘减速电机(31)转轴处固接顶板(4)转轴处。

5. 根据权利要求3所述的一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置,其特征在于:所述固定底台(1)底面固接多个埋地销钉(11),所述固定底台(1)顶面与伸缩主杆(21)侧壁之间固接多个加强筋(12)。

一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鸟类采像设备技术领域,具体为一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置。

背景技术

[0002] 景观农业就是农业中可用来观赏的部分,一般建设以自然村为主景点,针对这种村庄与景点的混杂的特点,逐步引导当地百姓从常规农业种植转向景观农业开发。大力发展特色农业,着力打造村景、山景、水景、田园景,生态农业观光示范基地,景观农业里会设置多种鸟类飞行生物,打造贴紧自然的生态环境,这就需要对景观农业内的鸟类进行监测,监测是否有外来鸟类或者鸟类死亡等情况,确保景观农业内的观赏度,目前主要使用采像设备对鸟类进行监测,而目前的采像设备有以下缺陷:

[0003] 鸟类采像设备设置位置较高,采像镜头处会受到雨水或杂物影响,造成采像被遮挡的状况,同时目前的鸟类采像设备位置固定,只能对一定区域进行采像,采像范围较小。

[0004] 为此我们提出一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置,包括固定底台,所述固定底台顶面固接支杆组件,所述支杆组件顶端固接圆台,所述圆台顶面转动连接顶板,所述顶板顶面固接三角块,所述三角块顶面固接壳体;

[0007] 所述壳体一侧为开口结构,所述壳体内固接采像设备,所述壳体开口一侧固接玻璃窗,所述壳体位于玻璃窗顶面位置固接挡雨罩,所述挡雨罩底面开设下滑槽,所述下滑槽内滑动连接滑块,所述滑块底面固接清洁刮板,所述清洁刮板接触玻璃窗表面。

[0008] 优选的,所述下滑槽内转动连接往复丝杆,所述滑块内固接第一螺纹套筒,所述往复丝杆啮合连接第一螺纹套筒,所述挡雨罩内部位于下滑槽一端外侧位置固接小型电机,所述小型电机转轴处固接往复丝杆端部,所述挡雨罩顶面固定嵌接光伏板。

[0009] 优选的,所述支杆组件包括固接在固定底台顶面的伸缩主杆,所述伸缩主杆顶端滑动套接伸缩从杆,所述伸缩从杆侧壁垂直固接限位滑条,所述伸缩主杆内侧壁垂直开设限位滑槽,所述限位滑条滑动连接在限位滑槽内,所述伸缩从杆顶端固接圆台。

[0010] 优选的,所述伸缩主杆内部设置有传动组件,所述传动组件包括固接在伸缩主杆内部底端的电机,所述电机转轴处固接丝杆,所述丝杆位于伸缩主杆内部,所述伸缩从杆底端固定套接第二螺纹套筒,所述丝杆啮合连接第二螺纹套筒,所述圆台内部固接圆盘减速电机,所述圆盘减速电机转轴处固接顶板转轴处。

[0011] 优选的,所述固定底台底面固接多个埋地销钉,所述固定底台顶面与伸缩主杆侧壁之间固接多个加强筋。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型设置了清洁刮板,通过清洁刮板可以对玻璃窗表面进行清理,避免出现杂物或雨水遮挡玻璃窗表面的情况,提高采像质量,同时可以改变采像设备的高度及角度,扩大了采像的范围,避免出现漏采的状况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型壳体处爆炸结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中挡雨罩处剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型支杆组件及圆台处剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、固定底台;2、支杆组件;3、圆台;4、顶板;5、三角块;6、壳体;7、传动组件;11、埋地销钉;12、加强筋;21、伸缩主杆;22、伸缩从杆;23、限位滑条;24、限位滑槽;31、圆盘减速电机;61、采像设备;62、玻璃窗;63、挡雨罩;64、光伏板;65、下滑槽;66、滑块;67、清洁刮板;68、往复丝杆;69、第一螺纹套筒;610、小型电机;71、电机;72、丝杆;73、第二螺纹套筒。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于室外的农业景观鸟类物种调查采像装置,包括固定底台1,固定底台1顶面固接支杆组件2,支杆组件2顶端固接圆台3,圆台3顶面转动连接顶板4,顶板4顶面固接三角块5,三角块5顶面固接壳体6,通过三角块5使得壳体6呈现一定的角度,便于对鸟类进行采像;

[0022] 壳体6一侧为开口结构,壳体6内固接采像设备61,壳体6开口一侧固接玻璃窗62,壳体6位于玻璃窗62顶面位置固接挡雨罩63,挡雨罩63底面开设下滑槽65,下滑槽65内滑动连接滑块66,滑块66底面固接清洁刮板67,清洁刮板67接触玻璃窗62表面,本实用新型设置了清洁刮板67,通过清洁刮板67可以对玻璃窗62表面进行清理,避免出现杂物或雨水遮挡玻璃窗62表面的情况,提高采像质量。

[0023] 实施例2:

[0024] 请参阅图3,下滑槽65内转动连接往复丝杆68,滑块66内固接第一螺纹套筒69,往复丝杆68啮合连接第一螺纹套筒69,挡雨罩63内部位于下滑槽65一端外侧位置固接小型电机610,小型电机610转轴处固接往复丝杆68端部,挡雨罩63顶面固定嵌接光伏板64,通过启动小型电机610带动往复丝杆68转动,进而带动滑块66往复滑动,进而使得清洁刮板67在玻璃窗62表面往复滑动,对玻璃窗62表面进行清理。

[0025] 请参阅图1,支杆组件2包括固接在固定底台1顶面的伸缩主杆21,伸缩主杆21顶端滑动套接伸缩从杆22,伸缩从杆22侧壁垂直固接限位滑条23,伸缩主杆21内侧壁垂直开设限位滑槽24,限位滑条23滑动连接在限位滑槽24内,伸缩从杆22顶端固接圆台3。

[0026] 请参阅图4,伸缩主杆21内部设置有传动组件7,传动组件7包括固接在伸缩主杆21内部底端的电机71,电机71转轴处固接丝杆72,丝杆72位于伸缩主杆21内部,伸缩从杆22底端固定套接第二螺纹套筒73,丝杆72啮合连接第二螺纹套筒73,圆台3内部固接圆盘减速电机31,圆盘减速电机31转轴处固接顶板4转轴处,通过启动电机71带动丝杆72转动,进而使得伸缩从杆22上下移动,进而可以改变壳体6的高度,通过圆盘减速电机31可以改变壳体6的方向,便于对不同角度位置的鸟类进行采像。

[0027] 请参阅图1,固定底台1底面固接多个埋地销钉11,固定底台1顶面与伸缩主杆21侧壁之间固接多个加强筋12,通过埋地销钉11可以将固定底台1固定在农业景观内对应位置。

[0028] 实施例3:

[0029] 本实用新型在使用时,通过埋地销钉11将固定底台1固定在农业景观园林内相应位置,之后顶面壳体6内的采像设备61即可对周围的鸟类进行采像,在采像时可以通过启动电机71带动丝杆72转动,进而使得伸缩从杆22上下移动,进而可以改变壳体6的高度,通过圆盘减速电机31可以改变壳体6的方向,便于对不同角度位置的鸟类进行采像,同时通过启动小型电机610带动往复丝杆68转动,进而带动滑块66往复滑动,进而使得清洁刮板67在玻璃窗62表面往复滑动,对玻璃窗62表面进行清理,本实用新型设置了清洁刮板67,通过清洁刮板67可以对玻璃窗62表面进行清理,避免出现杂物或雨水遮挡玻璃窗62表面的情况,提高采像质量,同时可以改变采像设备61的高度及角度,扩大了采像的范围,避免出现漏采的状况。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

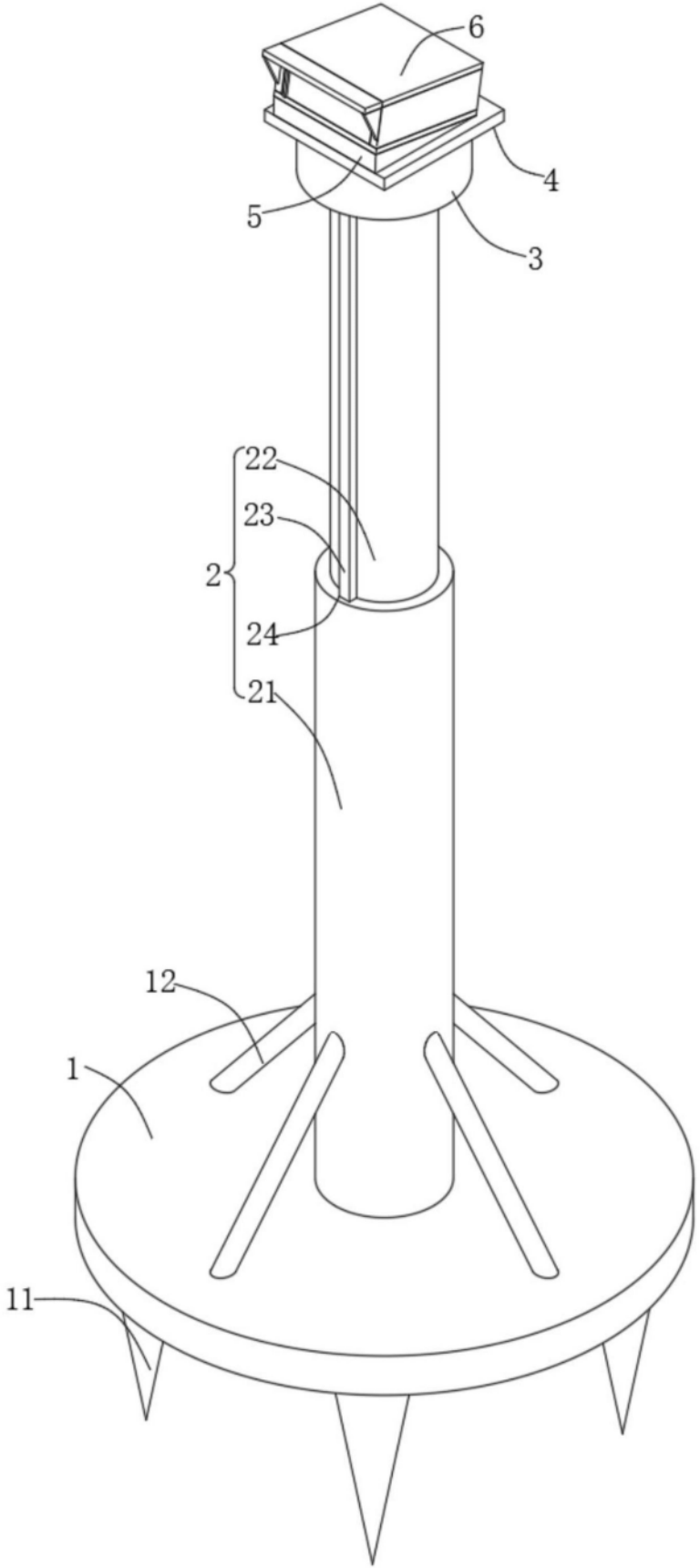


图1

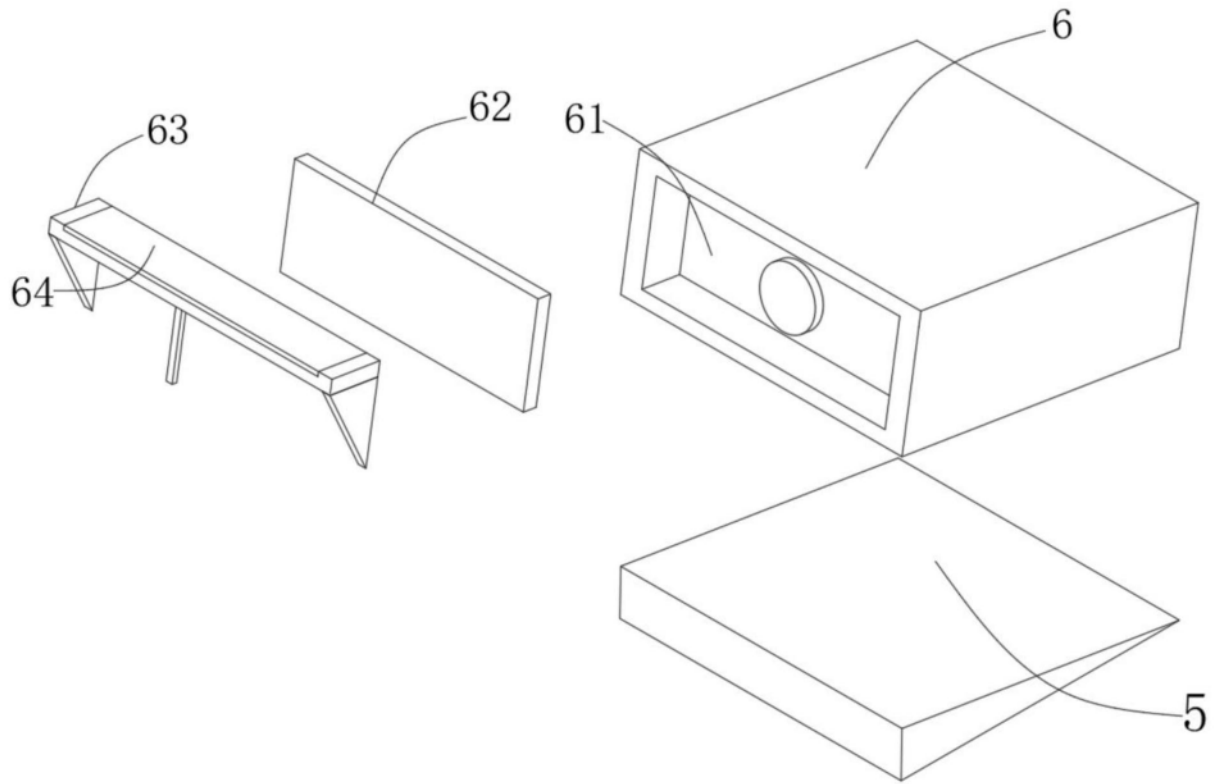


图2

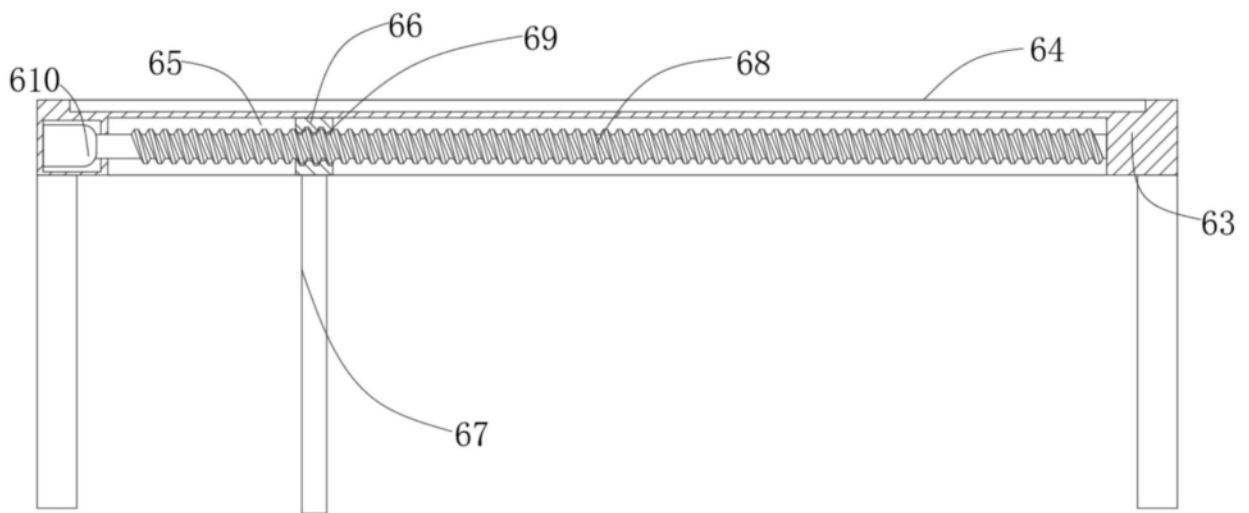


图3

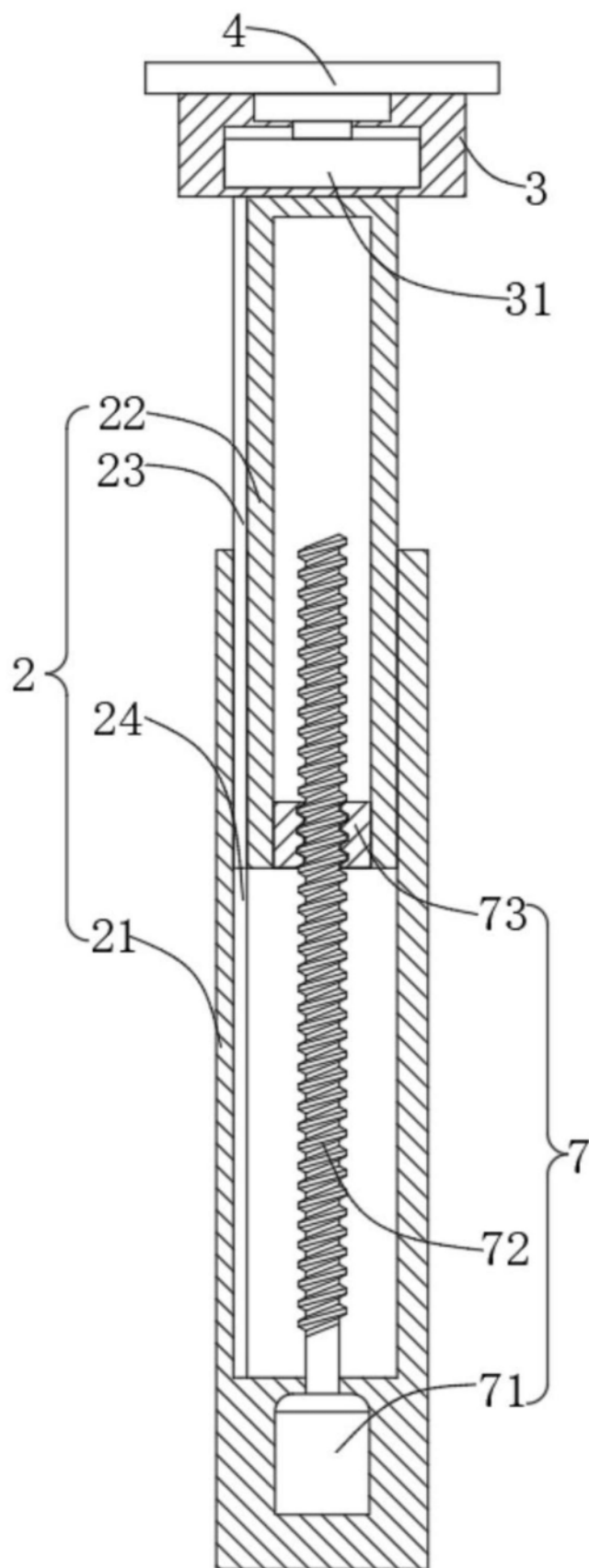


图4