(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220911333 U
(45)授权公告日 2024.05.07

(21)申请号 202322052418.4
(22)申请日 2023.08.01
(73)专利权人 四川迈视崔数字科技有限公司
地址 621000 四川省绵阳市涪城区龙门场镇龙祥路82号
(72)发明人 刘明
(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
专利代理师 王建伟
(51)Int.Cl.
F21V 21/14(2006.01)
F21V 21/36(2006.01)
F21V 21/00(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
G03B 15/02(2021.01)

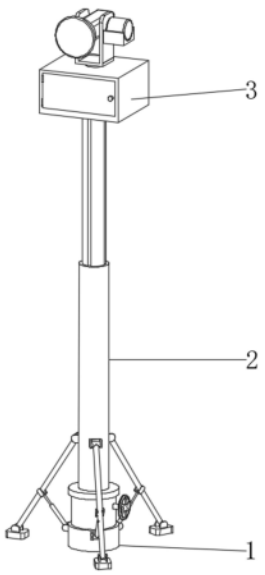
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于摄影棚的探照灯支撑机构

(57)摘要

本实用新型涉及探照灯支撑装置技术领域，且公开了一种用于摄影棚的探照灯支撑机构，包括底座，底座的顶部设置有稳定支撑机构，稳定支撑机构远离底座的一端设置有转动调节机构，稳定支撑机构包括升降组件与支撑组件，支撑组件设置在升降组件的内侧。该用于摄影棚的探照灯支撑机构，通过设置的稳定支撑机构，在使用过程中，通过底座支撑在地面上，同时通过三个辅助支撑的支撑组件提高底座支撑的稳定性，不仅减小了占地面积，同时提高了支撑的稳定性，并且通过转动手轮，使手轮驱动螺纹杆进行转动，使滑动柱在固定柱的内部进行滑动升降，从而使顶部的探照灯本体进行升降调节照射高度，进而达到了便于调节照射高度的效果。



CN 220911333 U

1.一种用于摄影棚的探照灯支撑机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有稳定支撑机构(2),所述稳定支撑机构(2)远离底座(1)的一端设置有转动调节机构(3);

所述稳定支撑机构(2)包括升降组件(21)与支撑组件(22),所述支撑组件(22)设置在升降组件(21)的内侧;

所述升降组件(21)包括固定筒(211),所述固定筒(211)固定安装在底座(1)的顶部,所述固定筒(211)的内部滑动安装有滑动柱(212),所述滑动柱(212)的内部螺纹安装有螺纹杆(213),所述螺纹杆(213)远离滑动柱(212)的一端外部固定安装有第一锥齿轮(214),所述第一锥齿轮(214)的右侧啮合有第二锥齿轮(215),所述第二锥齿轮(215)的右侧固定安装有手轮(216);

所述支撑组件(22)包括支撑杆(221),所述支撑杆(221)转动安装在固定筒(211)的外部,所述支撑杆(221)远离固定筒(211)的一端转动安装有支撑板(222),所述底座(1)的外部转动安装有转动筒(223),所述转动筒(223)的内部滑动安装有滑动块(224),所述滑动块(224)与转动筒(223)内壁之间固定安装有固定弹簧(225),所述滑动块(224)远离固定弹簧(225)的一端固定安装有辅助杆(226),所述辅助杆(226)远离滑动块(224)的一端转动安装在支撑杆(221)的外部;

所述转动调节机构(3)包括安装箱(31),所述安装箱(31)固定安装在滑动柱(212)远离固定筒(211)的一端,所述安装箱(31)的底部内壁转动安装有转动柱(32),所述转动柱(32)的顶部固定安装有安装架(33),所述安装架(33)的右侧固定安装有第一电机(34),所述第一电机(34)的输出端固定安装有探照灯本体(35),所述安装箱(31)的底部内侧固定安装有第二电机(36),所述第二电机(36)的输出端固定安装有第一齿轮(37),所述第一齿轮(37)的左侧啮合有第二齿轮(38)。

2.根据权利要求1所述的一种用于摄影棚的探照灯支撑机构,其特征在于:所述滑动柱(212)的外部开设有凹槽,所述固定筒(211)的内壁固定安装有凸块,且所述凸块滑动安装在凹槽内部。

3.根据权利要求1所述的一种用于摄影棚的探照灯支撑机构,其特征在于:所述支撑组件(22)设置有三个,且三个所述支撑组件(22)之间的夹角为一百二十度。

4.根据权利要求1所述的一种用于摄影棚的探照灯支撑机构,其特征在于:所述转动柱(32)的外表面开设有齿槽,且所述第二齿轮(38)与齿槽相啮合。

一种用于摄影棚的探照灯支撑机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及探照灯支撑装置技术领域,具体为一种用于摄影棚的探照灯支撑机构。

背景技术

[0002] 摄影棚由于内部光线环境差,因此在进行摄影时,需要使用探照灯等灯具对摄影环境进行补光。而探照灯在使用过程中,需要支撑机构对其进行固定支撑。

[0003] 现有技术中,所使用的摄影棚探照灯支撑机构为方形支架,其不仅占地面积大,并且高度固定,无法对探照灯的照射高度进行升降调节,并且探照灯是通过螺栓等结构直接固定安装在方形支架整体上,使得后续在使用过程中,不便调整探照灯的照射角度以及照射的俯仰角度,因此需要改进出一种用于摄影棚的探照灯支撑机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于摄影棚的探照灯支撑机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于摄影棚的探照灯支撑机构,包括底座,所述底座的顶部设置有稳定支撑机构,所述稳定支撑机构远离底座的一端设置有转动调节机构。

[0006] 所述稳定支撑机构包括升降组件与支撑组件,所述支撑组件设置在升降组件的内侧。

[0007] 优选的,所述升降组件包括固定筒,所述固定筒固定安装在底座的顶部,所述固定筒的内部滑动安装有滑动柱,所述滑动柱的内部螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆远离滑动柱的一端外部固定安装有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的右侧啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的右侧固定安装有手轮,便于升降调节探照灯本体的照射高度。

[0008] 优选的,所述滑动柱的外部开设有凹槽,所述固定筒的内壁固定安装有凸块,且所述凸块滑动安装在凹槽内部,便于使滑动柱在固定筒的内部进行限位滑动。

[0009] 优选的,所述支撑组件包括支撑杆,所述支撑杆转动安装在固定筒的外部,所述支撑杆远离固定筒的一端转动安装有支撑板,所述底座的外部转动安装有转动筒,所述转动筒的内部滑动安装有滑动块,所述滑动块与转动筒内壁之间固定安装有固定弹簧,所述滑动块远离固定弹簧的一端固定安装有辅助杆,所述辅助杆远离滑动块的一端转动安装在支撑杆的外部,便于提高底座支撑的稳定性。

[0010] 优选的,所述支撑组件设置有三个,且三个所述支撑组件之间的夹角为一百二十度,便于提高底座支撑的稳定性。

[0011] 优选的,所述转动调节机构包括安装箱,所述安装箱固定安装在滑动柱远离固定筒的一端,所述安装箱的底部内壁转动安装有转动柱,所述转动柱的顶部固定安装有安装架,所述安装架的右侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有探照灯本

体,所述安装箱的底部内侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的左侧啮合有第二齿轮便于转动调节探照灯本体照射的俯仰角度以及旋转角度。

[0012] 优选的,所述转动柱的外表面开设有齿槽,且所述第二齿轮与齿槽相啮合,便于使第二齿轮驱动转动柱进行转动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于摄影棚的探照灯支撑机构,具备以下有益效果:

[0014] 1、该用于摄影棚的探照灯支撑机构,通过设置的稳定支撑机构,在使用过程中,通过底座支撑在地面上,同时通过三个辅助支撑的支撑组件提高底座支撑的稳定性,不仅减小了占地面积,同时提高了支撑的稳定性,并且通过转动手轮,使手轮驱动螺纹杆进行转动,使滑动柱在固定柱的内部进行滑动升降,从而使顶部的探照灯本体进行升降调节照射高度,进而达到了便于调节照射高度的效果。

[0015] 2、该用于摄影棚的探照灯支撑机构,通过设置的转动调节机构,在使用过程中,转动第一电机驱动探照灯本体进行翻转,从而使探照灯本体在安装架的内侧进行转动调节照射的俯仰角度,通过第二电机驱动第一齿轮进行转动,使第一齿轮通过啮合的第二齿轮驱动转动柱进行转动,从而使转动柱通过安装架带动探照灯本体进行旋转调节照射角度。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0017] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正面结构剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型底座及所连机构正面结构剖视示意图;

[0020] 图4为本实用新型支撑组件正面剖视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型转动调节机构正面剖视示意图;

[0022] 图6为本实用新型安装架及所连机构外观结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、稳定支撑机构;21、升降组件;211、固定筒;212、滑动柱;213、螺纹杆;214、第一锥齿轮;215、第二锥齿轮;216、手轮;22、支撑组件;221、支撑杆;222、支撑板;223、转动筒;224、滑动块;225、固定弹簧;226、辅助杆;3、转动调节机构;31、安装箱;32、转动柱;33、安装架;34、第一电机;35、探照灯本体;36、第二电机;37、第一齿轮;38、第二齿轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型中,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实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例一:

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于摄影棚的探照灯支撑机构,包括底座1,底座1的顶部设置有稳定支撑机构2,稳定支撑机构2远离底座1的一端设置有转动调节机构3。

[0028] 稳定支撑机构2包括升降组件21与支撑组件22,支撑组件22设置在升降组件21的内侧。

[0029] 进一步的,升降组件21包括固定筒211,固定筒211固定安装在底座1的顶部,固定筒211的内部滑动安装有滑动柱212,滑动柱212的内部螺纹安装有螺纹杆213,螺纹杆213远离滑动柱212的一端外部固定安装有第一锥齿轮214,第一锥齿轮214的右侧啮合有第二锥齿轮215,第二锥齿轮215的右侧固定安装有手轮216,便于升降调节探照灯本体35的照射高度。

[0030] 进一步的,滑动柱212的外部开设有凹槽,固定筒211的内壁固定安装有凸块,且凸块滑动安装在凹槽内部,便于使滑动柱212在固定筒211的内部进行限位滑动。

[0031] 进一步的,支撑组件22包括支撑杆221,支撑杆221转动安装在固定筒211的外部,支撑杆221远离固定筒211的一端转动安装有支撑板222,底座1的外部转动安装有转动筒223,转动筒223的内部滑动安装有滑动块224,滑动块224与转动筒223内壁之间固定安装有固定弹簧225,滑动块224远离固定弹簧225的一端固定安装有辅助杆226,辅助杆226远离滑动块224的一端转动安装在支撑杆221的外部,便于提高底座1支撑的稳定性。

[0032] 进一步的,支撑组件22设置有三个,且三个支撑组件22之间的夹角为一百二十度,便于提高底座1支撑的稳定性。

[0033] 实施例二:

[0034] 请参阅图5与图6,并结合实施例一,进一步得到,转动调节机构3包括安装箱31,安装箱31固定安装在滑动柱212远离固定筒211的一端,安装箱31的底部内壁转动安装有转动柱32,转动柱32的顶部固定安装有安装架33,安装架33的右侧固定安装有第一电机34,第一电机34的输出端固定安装有探照灯本体35,安装箱31的底部内侧固定安装有第二电机36,第二电机36的输出端固定安装有第一齿轮37,第一齿轮37的左侧啮合有第二齿轮38便于转动调节探照灯本体35照射的俯仰角度以及旋转角度。

[0035] 进一步的,转动柱32的外表面开设有齿槽,且第二齿轮38与齿槽相啮合,便于使第二齿轮38驱动转动柱32进行转动。

[0036] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过底座1与地面进行接触,同时使支撑杆221上的支撑板222与地面进行接触从而侧面对底座1进行辅助支撑,并通过固定弹簧225向内侧拉动滑动块224,使滑动块224通过辅助杆226向内侧斜拉支撑杆221,从而提高支撑杆221对地面的下压力,提高支撑的稳定性,通过转动手轮216,使手轮216带动第一锥齿轮214进行转动,使第一锥齿轮214通过啮合的第二锥齿轮215带动螺纹杆213进行转,使螺纹杆213带动滑动柱212在固定筒211的内部进行升降滑动,从而使滑动柱212带动顶部的探照灯

本体35进行升降调节照射高度；

[0037] 通过第一电机34驱动探照灯本体35在安装架33的内部进行转动调节照射俯仰角度，通过第二电机36驱动第一齿轮37进行转动，使第一齿轮37驱动啮合的第二齿轮38进行转动，从而使第二齿轮38驱动啮合的转动柱32进行转动，使转动柱32带动安装架33进行转动调节，从而使安装架33带动探照灯本体35进行旋转调节照射角度。

[0038] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个.....”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

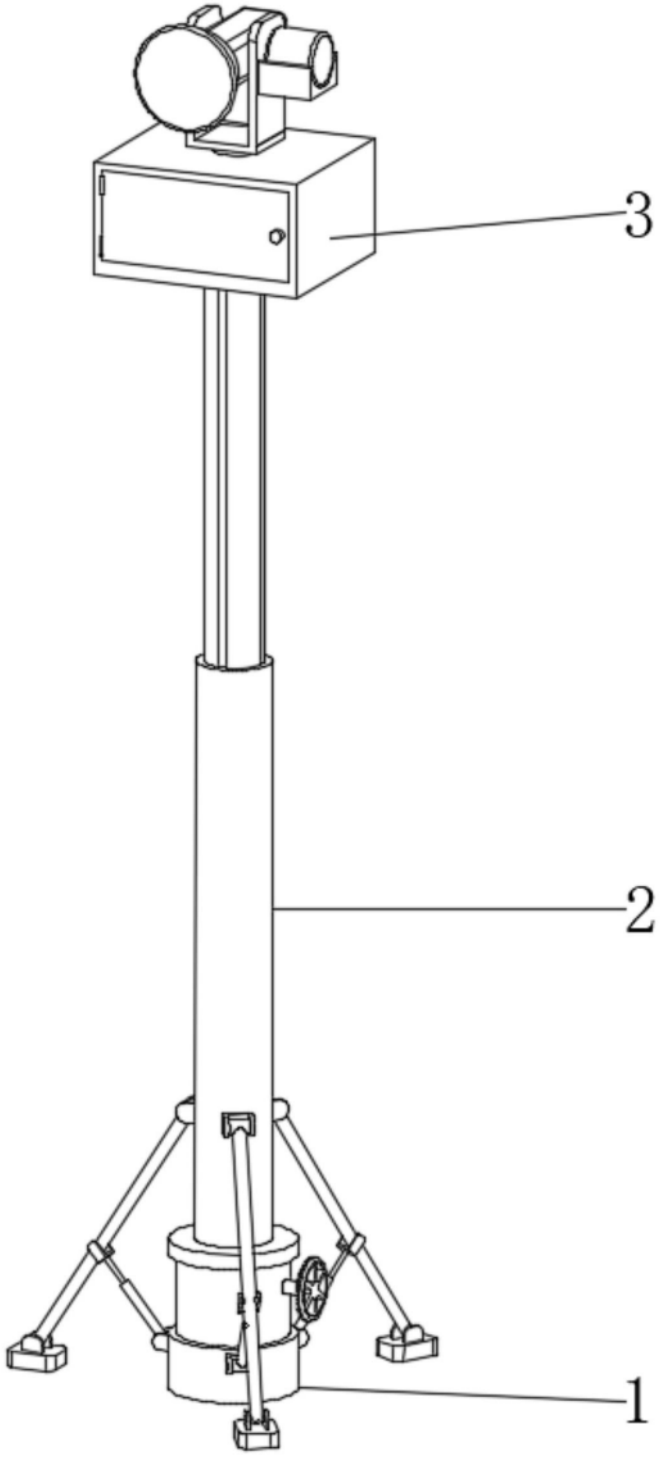


图1

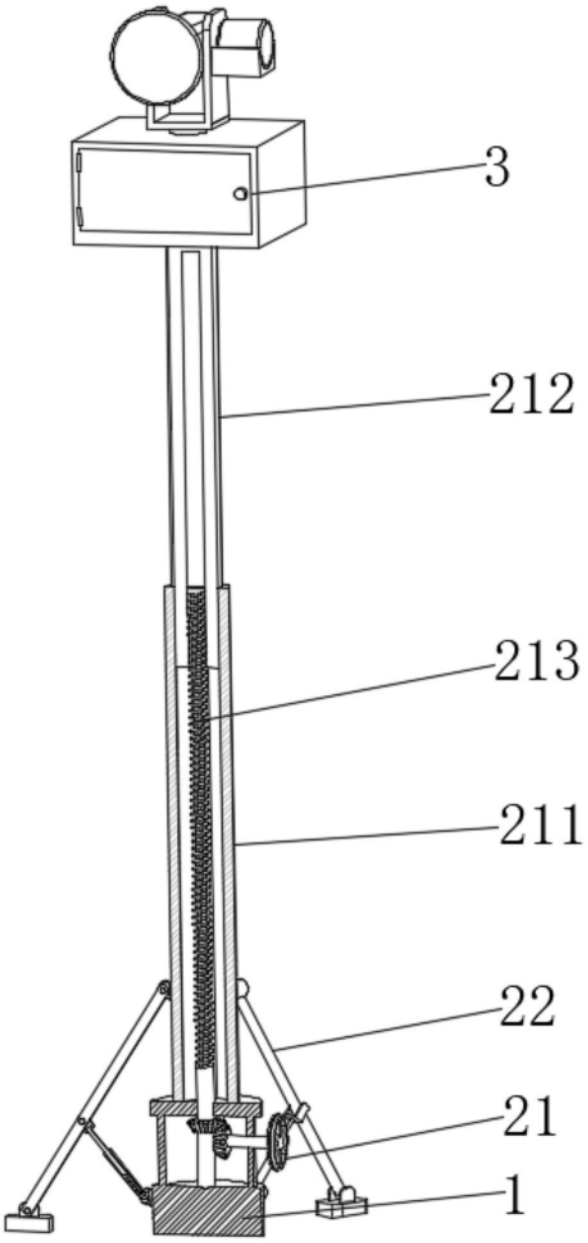


图2

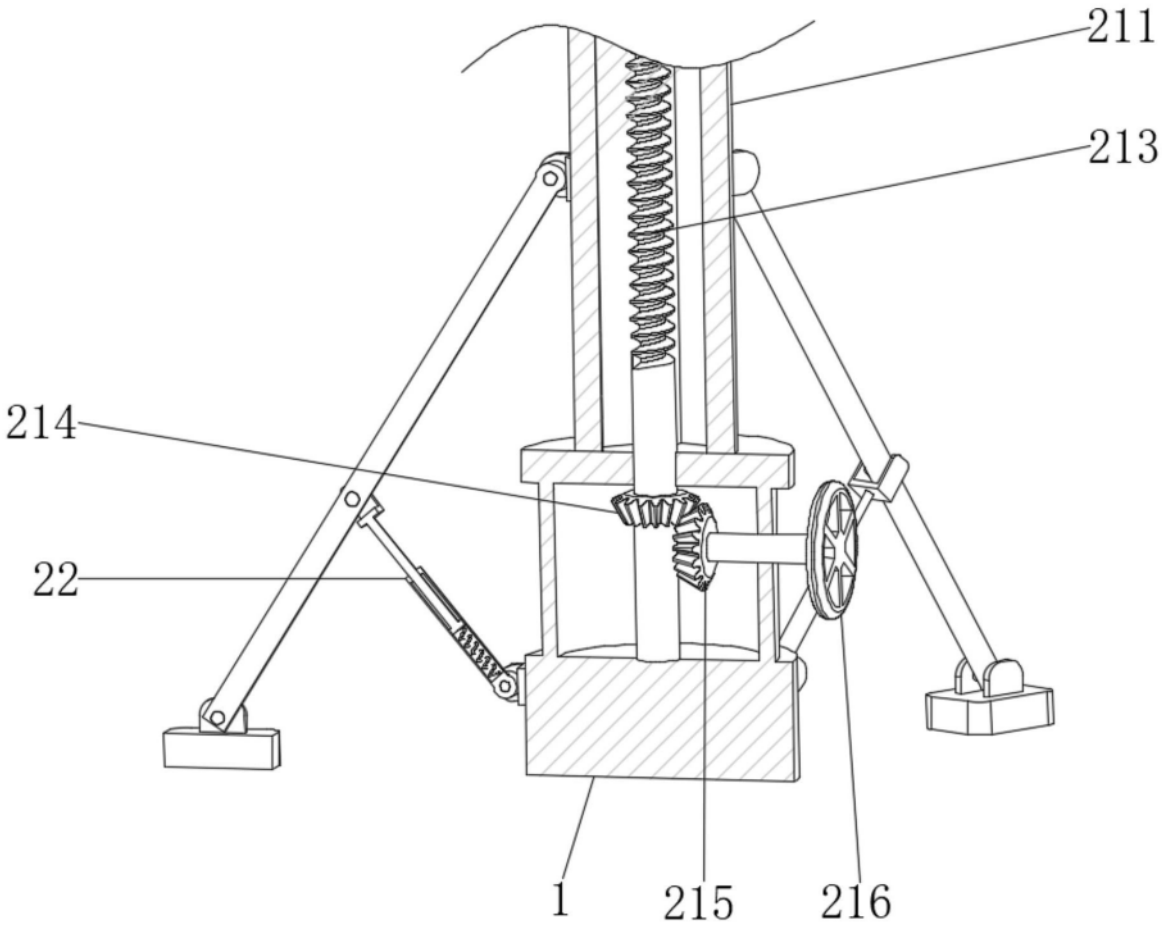


图3

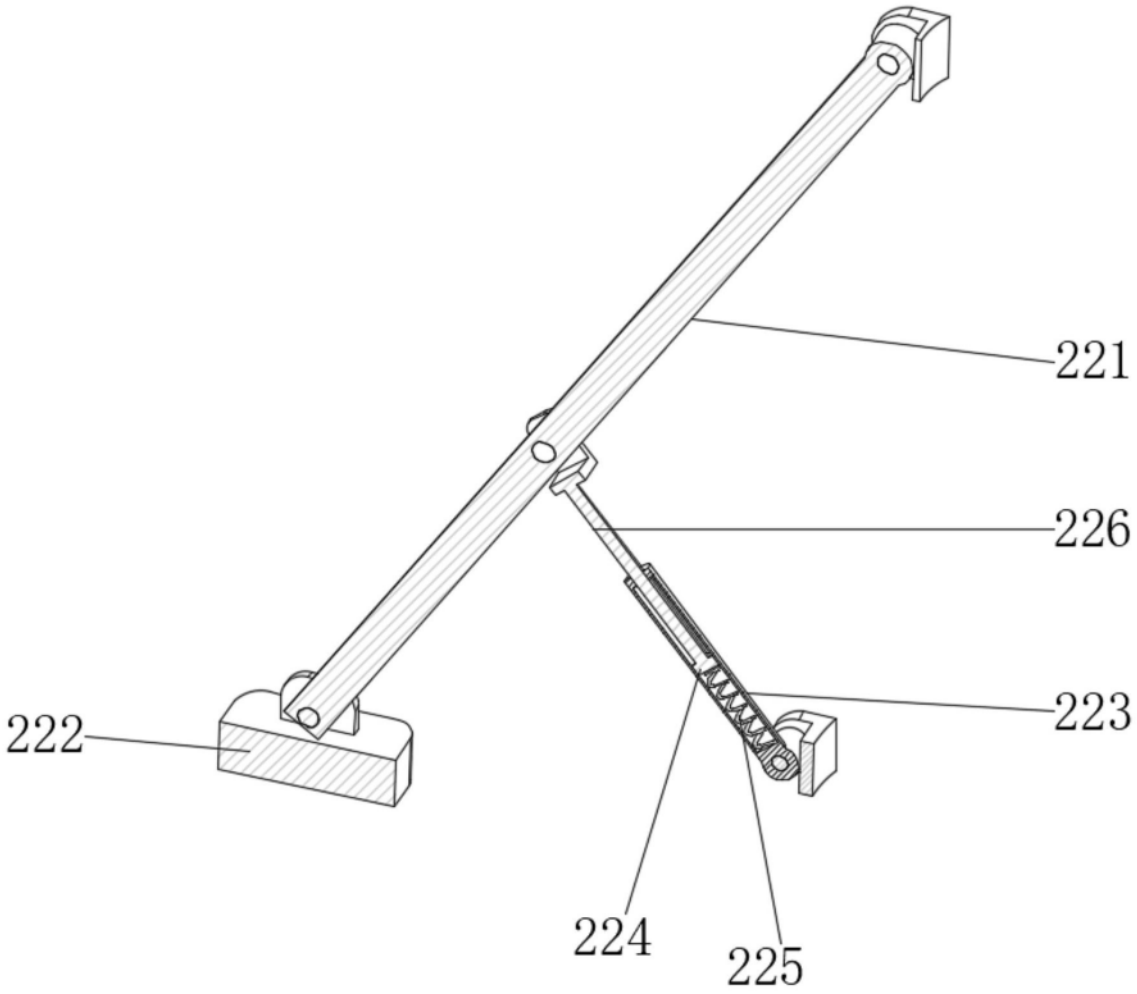


图4

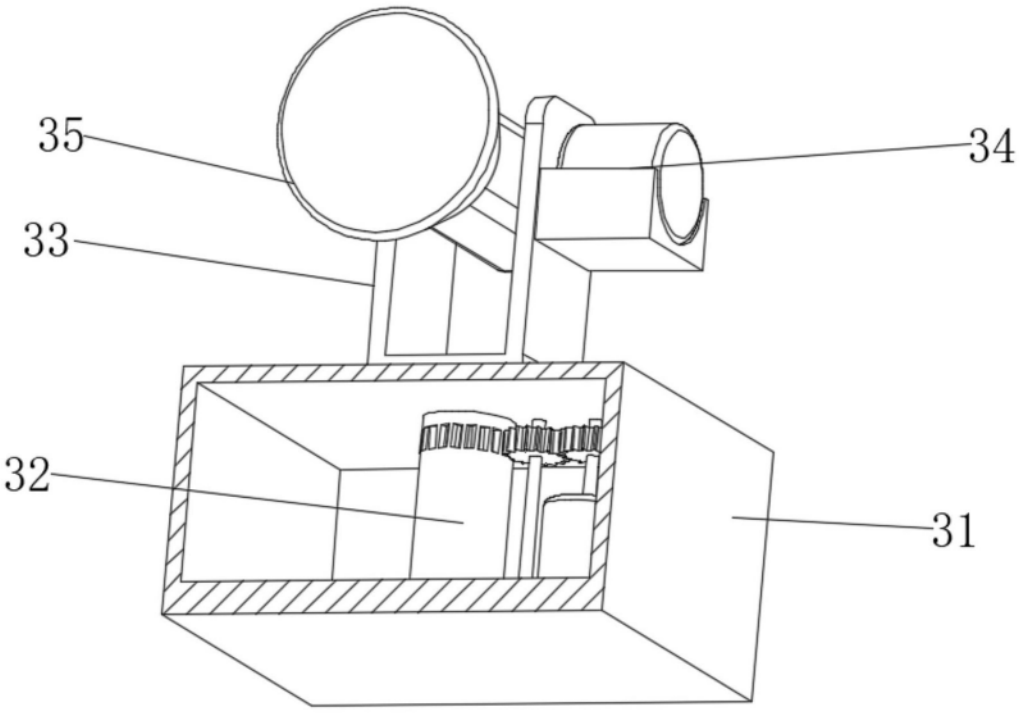


图5

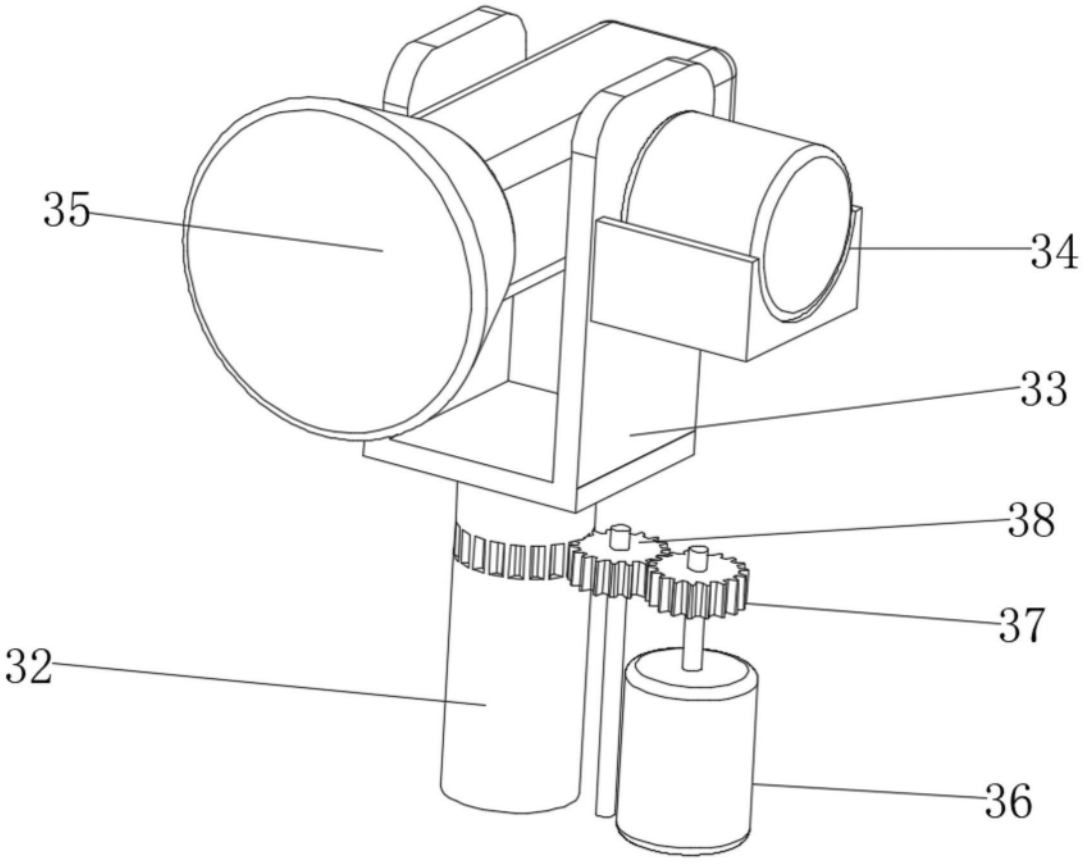


图6