(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221780326 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420137612.4

(22)申请日 2024.01.19

(73)专利权人 苏州新宇峻安全科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区星海街188号1幢613室

(72)发明人 袁合国

(74)专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务所(普通合伙) 11965
专利代理师 徐朦

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/06(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/34(2006.01)

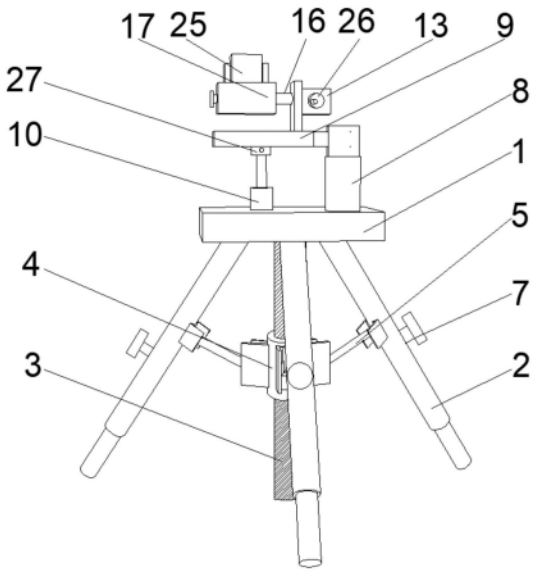
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种摄像头安装支架

(57)摘要

本实用新型涉及摄像头安装支架技术领域，且公开了一种摄像头安装支架，该摄像头安装支架，包括安装板、支撑腿和摄像机，所述安装板下表面转动安装有丝杆，所述丝杆外表面螺纹连接有套筒，三根所述支撑腿铰接在安装板下表面，所述支撑腿与套筒之间铰接有连接杆，所述安装板上表面固定连接有支杆，所述支杆上端活动连接有调节板，所述安装板上表面固定安装有电动伸缩杆，所述调节板下表面开设有第二滑槽，所述第二滑槽内壁滑动连接有第二限位块，所述第二限位块与电动伸缩杆输出端铰接，所述调节板上表面固定连接有安装架，所述安装架外表面固定连接有保护壳，所述保护壳内壁转动连接有蜗杆，所述安装架外表面转动连接有转动杆。



CN 221780326 U

1.一种摄像头安装支架,包括安装板(1)、支撑腿(2)和摄像机(25),其特征在于:所述安装板(1)下表面转动安装有丝杆(3),所述丝杆(3)外表面螺纹连接有套筒(4),三根所述支撑腿(2)铰接在安装板(1)下表面,所述支撑腿(2)与套筒(4)之间铰接有连接杆(5),所述安装板(1)上表面固定连接有支杆(8),所述支杆(8)上端活动连接有调节板(9),所述安装板(1)上表面固定安装有电动伸缩杆(10),所述调节板(9)下表面开设有第二滑槽(22),所述第二滑槽(22)内壁滑动连接有第二限位块(6),所述第二限位块(6)与电动伸缩杆(10)输出端铰接,所述调节板(9)上表面固定连接有安装架(12),所述安装架(12)外表面固定连接有保护壳(13),所述保护壳(13)内壁转动连接有蜗杆(14),所述安装架(12)外表面转动连接有转动杆(16),所述转动杆(16)一端固定安装有蜗轮(15),所述转动杆(16)另一端固定连接有安装壳(17),所述蜗轮(15)与蜗杆(14)相啮合,所述安装壳(17)内壁转动连接有双向丝杆(18),所述双向丝杆(18)外表面螺纹连接有对称的滑块(11),所述滑块(11)外表面固定连接有夹板(19),所述摄像机(25)设在两块夹板(19)之间,所述双向丝杆(18)一端延伸至安装壳(17)左方,所述双向丝杆(18)延伸至安装壳(17)左方的一端固定连接有第一转盘(20)。

2.根据权利要求1所述的一种摄像头安装支架,其特征在于:所述支撑腿(2)包括内杆(202)、外杆(201)和螺纹杆(203),所述内杆(202)穿插设置在外杆(201)内部,所述螺纹杆(203)转动连接在外杆(201)外表面,所述螺纹杆(203)与外杆(201)螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种摄像头安装支架,其特征在于:所述外杆(201)内壁开设有第一滑槽(21),所述内杆(202)在第一滑槽(21)内滑动。

4.根据权利要求2所述的一种摄像头安装支架,其特征在于:所述内杆(202)表面开设有多个齿槽,所述螺纹杆(203)与齿槽相契合。

5.根据权利要求1所述的一种摄像头安装支架,其特征在于:所述安装壳(17)内壁底部开设有第三滑槽(23),所述滑块(11)外表面固定连接有第一限位块(24),所述第一限位块(24)在第三滑槽(23)内滑动。

6.根据权利要求1所述的一种摄像头安装支架,其特征在于:所述蜗杆(14)一端延伸至保护壳(13)外部且固定安装有第二转盘(7)。

一种摄像头安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头安装支架技术领域,具体为一种摄像头安装支架。

背景技术

[0002] 摄像头支架是用于固定摄像头的部件,根据应用环境的不同,支架的形状也各异。电视监控系统的前端设备通常由摄像机、手动或电动镜头、云台、摄像机支架和防护罩、监听器、报警探测器和多功能解码器等部件组成,它们各司其职,并通过有线、无线或光纤传输媒介与中心控制系统的各种设备建立相应的联系(传输视!音频信号及控制、报警信号)。在实际的电视监控系统中,这些前端设备不一定同时使用,但实现监控现场图像采集的摄像机和镜头是必不可少的,而且还起十分重要的地位,它们是获得监控图像的决源。

[0003] 传统的摄像头安装支架只能适用于单一的路面,对于一些高低不一的路面不能够随意固定,限制因素比较多,且安装之后不能够随意调节角度,且只适用于一种型号的不能满足不同行业人员的需求。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种摄像头安装支架,解决了摄像头安装支架的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种摄像头安装支架,包括安装板、支撑腿和摄像机,所述安装板下表面转动安装有丝杆,所述丝杆外表面螺纹连接有套筒,三根所述支撑腿铰接在安装板下表面,所述支撑腿与套筒之间铰接有连接杆,所述安装板上表面固定连接有支杆,所述支杆上端活动连接有调节板,所述安装板上表面固定安装有电动伸缩杆,所述调节板下表面开设有第二滑槽,所述第二滑槽内壁滑动连接有第二限位块,所述第二限位块与电动伸缩杆输出端铰接,所述调节板上表面固定连接有安装架,所述安装架外表面固定连接有保护壳,所述保护壳内壁转动连接有蜗杆,所述安装架外表面转动连接有转动杆,所述转动杆一端固定安装有蜗轮,所述转动杆另一端固定连接有安装壳,所述蜗轮与蜗杆相啮合,所述安装壳内壁转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆外表面螺纹连接有对称的滑块,所述滑块外表面固定连接有夹板,所述摄像机设在两块夹板之间,所述双向丝杆一端延伸至安装壳左方,所述双向丝杆延伸至安装壳左方的一端固定连接有第一转盘。

[0006] 优选的技术方案二:所述支撑腿包括内杆、外杆和螺纹杆,所述内杆穿插设置在外杆内部,所述螺纹杆转动连接在外杆外表面,所述螺纹杆与外杆螺纹连接。

[0007] 本方案中:拉动内杆可以调节摄像机高度。

[0008] 优选的技术方案三:所述外杆内壁开设有第一滑槽,所述内杆在第一滑槽内滑动。

[0009] 本方案中:限制内杆运动轨迹,不会在外杆内部转动。

[0010] 优选的技术方案四:所述内杆表面开设有多个齿槽,所述螺纹杆与齿槽相契合。

[0011] 本方案中:通过螺纹杆可以固定住内杆,使之不能移动。

[0012] 优选的技术方案五:所述安装壳内壁底部开设有第三滑槽,所述滑块外表面固定

连接有第一限位块,所述第一限位块在第三滑槽内滑动。

[0013] 本方案中:限制滑块运动轨迹,不会沿着双向丝杆转动。

[0014] 优选的技术方案六:所述蜗杆一端延伸至保护壳外部且固定安装有第二转盘。

[0015] 本方案中:转动第二转盘可以带动蜗轮转动。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种摄像头安装支架,具备以下有益效果:

[0017] (1)该摄像头安装支架,通过转动丝杆带动套筒上下移动,套筒上下移动改变与他铰接的连接杆与丝杆之间的角度,连接杆带动支撑腿运动改变支撑腿与安装板之间的夹角来实现撑开和收起支撑腿的效果,通过拉动三根内杆来调整摄像机在不同地面上的高度,转动螺纹杆达到固定和卡紧的效果,进而实现此安装支架应用于不同地面的效果。

[0018] (2)该摄像头安装支架,通过调节电动伸缩杆的高度带动第二限位块做弧形运动,第二限位块带动调节板做弧形运动改变调节板与支杆之间的角度,通过调节调节板与支杆之间的角度来实现调节拍摄角度的效果。

[0019] (3)该摄像头安装支架,通过转动第二转盘带动蜗杆转动,蜗杆转动带动蜗轮转动,蜗轮转动带动转动杆转动,转动杆转动带动安装壳转动,安装壳转动带动双向丝杆转动,双向丝杆转动带动夹板转动,夹板转动带动摄像机转动,以此来调整摄像机拍摄和角度。

[0020] (4)该摄像头安装支架,通过转动第一转盘带动双向丝杆转动,双向丝杆转动带动其外表面的两个滑块相对水平移动,滑块移动带动夹板左右移动,夹板左右移动实现对不同型号的摄像机夹紧的效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的图1结构的剖面图;

[0023] 图3为本实用新型的图2结构中A处放大图;

[0024] 图4为本实用新型的保护壳结构剖面图。

[0025] 图中:1、安装板;2、支撑腿;3、丝杆;4、套筒;5、连接杆;6、第二限位块;7、第二转盘;8、支杆;9、调节板;10、电动伸缩杆;11、滑块;12、安装架;13、保护壳;14、蜗杆;15、蜗轮;16、转动杆;17、安装壳;18、双向丝杆;19、夹板;20、第一转盘;21、第一滑槽;22、第二滑槽;23、第三滑槽;24、第一限位块;25、相机;201、外杆;202、内杆;203、螺纹杆。

具体实施方式

[0026] 请参阅图1-4,一种摄像头安装支架,包括安装板1、支撑腿2和摄像机25,安装板1下表面转动安装有丝杆3,丝杆3外表面螺纹连接有套筒4,三根支撑腿2铰接在安装板1下表面,支撑腿2与套筒4之间铰接有连接杆5,安装板1上表面固定连接有支杆8,支杆8上端活动连接有调节板9,安装板1上表面固定安装有电动伸缩杆10,调节板9下表面开设有第二滑槽22,第二滑槽22内壁滑动连接有第二限位块6,第二限位块6与电动伸缩杆10输出端铰接,调节板9上表面固定连接有安装架12,安装架12外表面固定连接有保护壳13,保护壳13内壁转动连接有蜗杆14,安装架12外表面转动连接有转动杆16,转动杆16一端固定安装有蜗轮15,转动杆16另一端固定连接有安装壳17,蜗轮15与蜗杆14相啮合,安装壳17内壁转动连接有

双向丝杆18,双向丝杆18外表面螺纹连接有对称的滑块11,滑块11外表面固定连接有夹板19,摄像机25设在两块夹板19之间,双向丝杆18一端延伸至安装壳17左方,双向丝杆18延伸至安装壳17左方的一端固定连接有第一转盘20。

[0027] 实施例二:本实施例与实施例一的区别在于,其中支撑腿2包括内杆202、外杆201和螺纹杆203,内杆202穿插设置在外杆201内部,螺纹杆203转动连接在外杆201外表面,螺纹杆203与外杆201螺纹连接。

[0028] 本方案中:拉动内杆202可以调节摄像机25高度。

[0029] 实施例三:本实施例与实施例二的区别在于,其中外杆201内壁开设有第一滑槽21,内杆202在第一滑槽21内滑动。

[0030] 本方案中:限制内杆202运动轨迹,不会在外杆201内部转动。

[0031] 实施例四:本实施例与实施例二的区别在于,其中内杆202表面开设有多个齿槽,螺纹杆203与齿槽相契合。

[0032] 本方案中:通过螺纹杆203可以固定住内杆202,使之不能移动。

[0033] 实施例五:本实施例与实施例一的区别在于,其中安装壳17内壁底部开设有第三滑槽23,滑块11外表面固定连接有第一限位块24,第一限位块24在第三滑槽23内滑动。

[0034] 本方案中:限制滑块11运动轨迹,不会沿着双向丝杆18转动。

[0035] 实施例六:本实施例与实施例一的区别在于,其中蜗杆14一端延伸至保护壳13外部且固定安装有第二转盘7。

[0036] 本方案中:转动第二转盘7可以带动蜗轮15转动。

[0037] 综上,该摄像头安装支架,通过转动丝杆3带动套筒4上下移动,套筒上下移动改变与他铰接的连接杆与丝杆之间的角度,连接杆5带动支撑腿2运动改变支撑腿5与安装板1之间的夹角来实现撑开和收起支撑腿2的效果,通过拉动三根内杆202来调整摄像机25在不同地面上的高度,转动螺纹杆203达到固定和卡紧的效果,进而实现此安装支架应用于不同地面的效果。

[0038] 通过调节电动伸缩杆10的高度带动第二限位6块做弧形运动,第二限位块6带动调节板9做弧形运动改变调节板9与支杆8之间的角度,通过调节调节板9与支杆8之间的角度来实现调节拍摄角度的效果。

[0039] 通过转动第二转盘7带动蜗杆14转动,蜗杆14转动带动蜗轮15转动,蜗轮15转动带动转动杆16转动,转动杆16转动带动安装壳17转动,安装壳17转动带动双向丝杆18转动,双向丝杆18转动带动夹板19转动,夹板19转动带动摄像机25转动,以此来调整摄像机25拍摄和角度。

[0040] 通过转动第一转盘20带动双向丝杆18转动,双向丝杆18转动带动其外表面的两个滑块11相对水平移动,滑块11移动带动夹板19左右移动,夹板19左右移动实现对不同型号的摄像机25夹紧的效果。

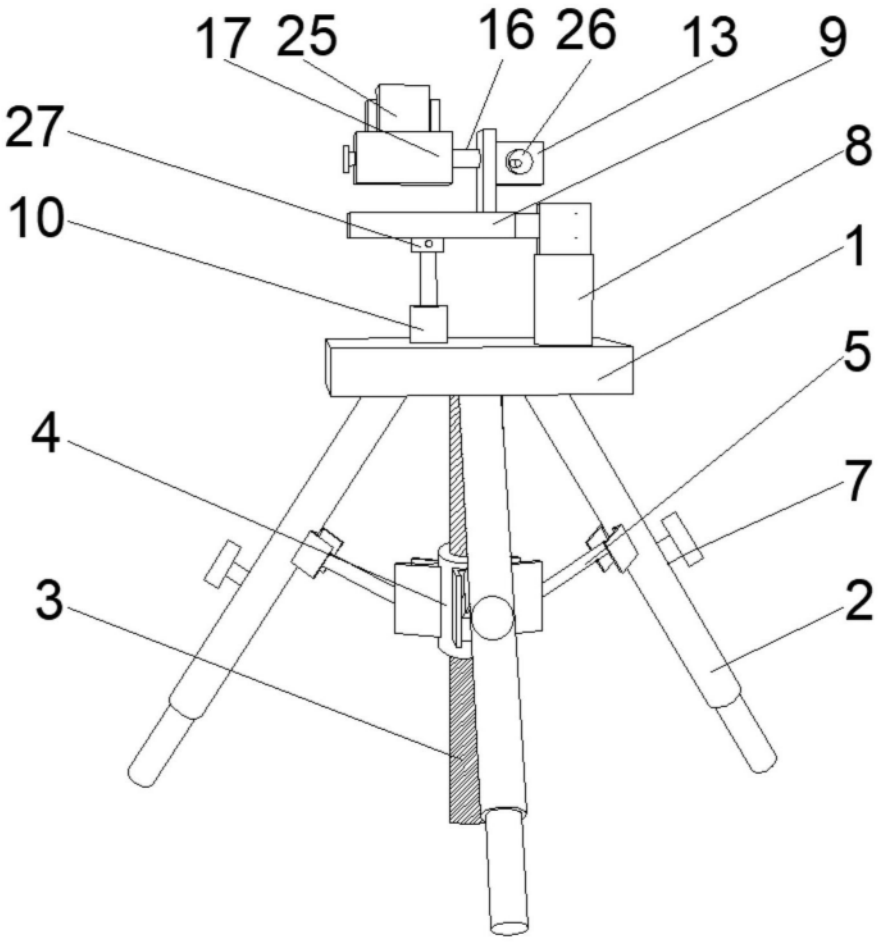


图1

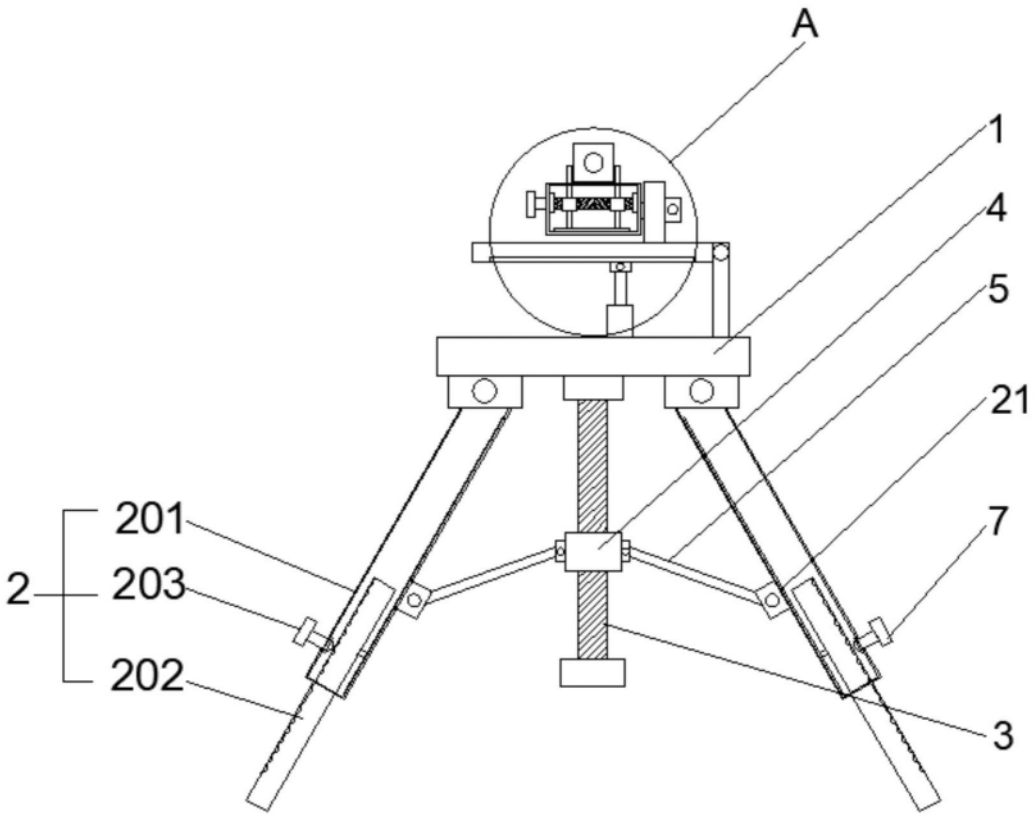


图2

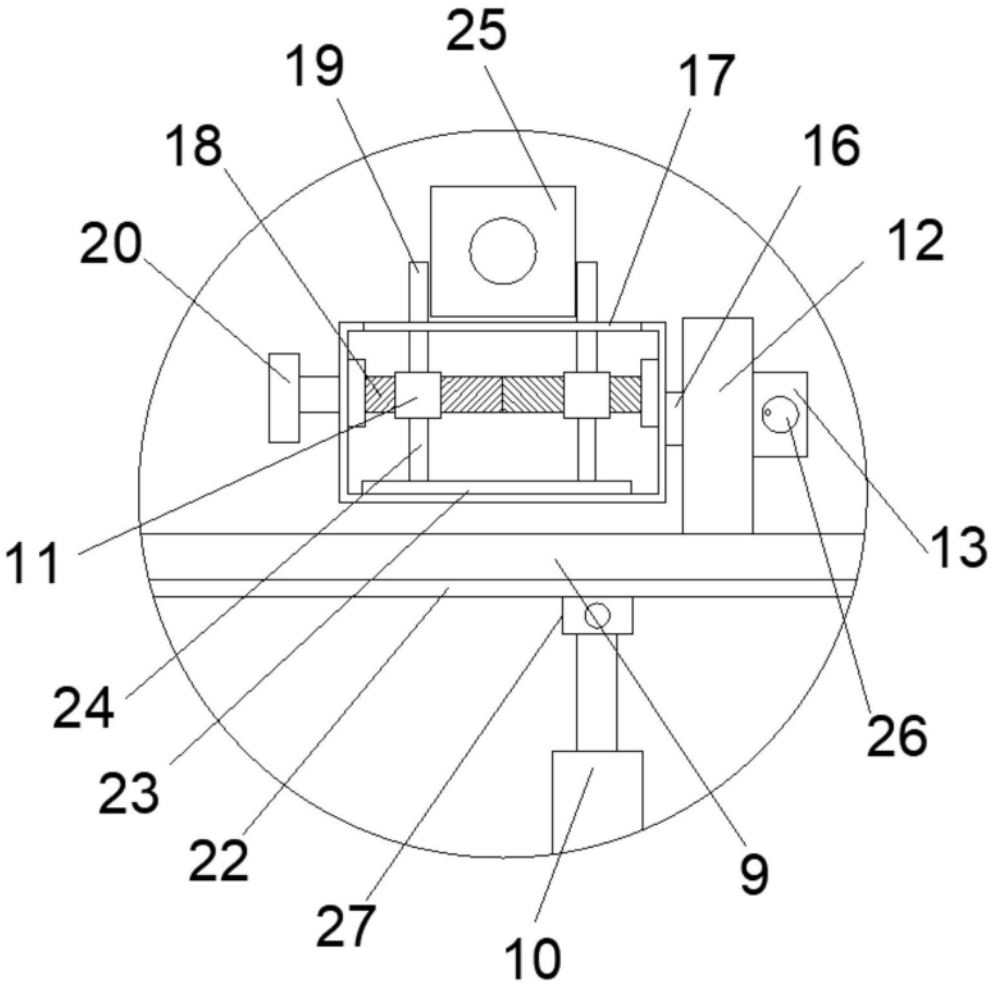


图3

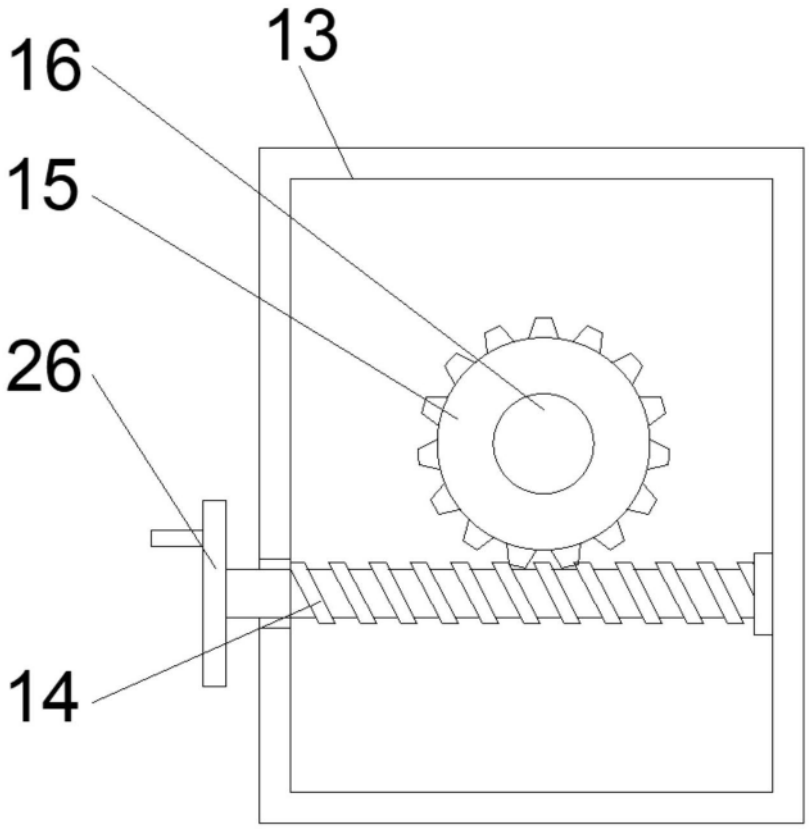


图4