(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222011592 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202420786551.4

(22)申请日 2024.04.16

(73)专利权人 合肥大成智能科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东县远洋万和云锦18栋902室

(72)发明人 宋峻峰 许业新 王露

(74)专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理事务所(普通合伙) 34196
专利代理师 徐俊杰

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

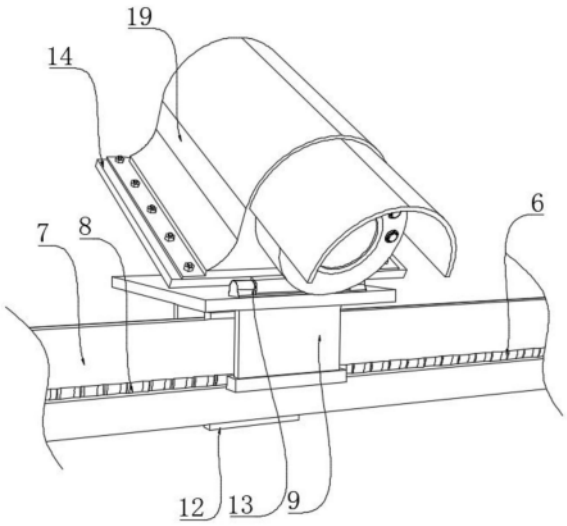
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种道路监控测试支架

(57)摘要

本申请涉及道路监控技术领域,且公开了一种道路监控测试支架,包括支架本体,所述支架本体的上端右侧安装有套管,所述套管的外部设置有安装架,所述安装架的顶部安装有固定座,所述固定座的内侧活动连接有活动板,所述活动板的内侧固定安装有连接杆,所述活动板的顶部通过螺栓可拆卸连接有监控设备;本申请通过在安装架底部设置电动缸,利用电动缸驱使伸缩杆进行升降活动,此时在连接臂与连接杆的配合下使活动板在安装架的上端的安装角度进行调节,从而实现自动化对活动板上端的监控设备检测视角进行调整,节省了工作人员的劳动强度,增强该装置的适用性,同时在增设连接臂的作用下,增大了活动板的活动范围,使用起来更为灵活。



CN 222011592 U

1.一种道路监控测试支架,包括支架本体(1),其特征在于,所述支架本体(1)的上端右侧安装有套管(7),所述套管(7)的外部设置有安装架(9),所述安装架(9)的顶部安装有固定座(13),所述固定座(13)的内侧活动连接有活动板(14),所述活动板(14)的内侧固定安装有连接杆(18),所述活动板(14)的顶部通过螺栓可拆卸连接有监控设备(19),所述安装架(9)的底部固定安装有电动缸(15),所述电动缸(15)的上端贯穿安装架(9)且连接有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的上端活动连接有连接臂(17),所述连接臂(17)的上端与连接杆(18)的外表面活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种道路监控测试支架,其特征在于,所述支架本体(1)的底部均匀开设有多个安装孔(2),所述支架本体(1)的上端固定安装有电机盒(3),所述电机盒(3)的底部安装有伺服电机(4)。

3.根据权利要求2所述的一种道路监控测试支架,其特征在于,所述电机盒(3)的左侧底部均匀开设有多个散热槽(5),所述伺服电机(4)的输出端贯穿支架本体(1)上端且连接有传动丝杆(6),所述传动丝杆(6)设置于套管(7)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种道路监控测试支架,其特征在于,所述套管(7)的外表面均匀开设有多个滑槽(8),所述安装架(9)的底部固定安装有活动块(10),所述活动块(10)设置与套管(7)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种道路监控测试支架,其特征在于,所述活动块(10)表面开设有螺孔(11),所述螺孔(11)的内部与传动丝杆(6)的外表面螺纹连接。

6.根据权利要求4所述的一种道路监控测试支架,其特征在于,所述活动块(10)的外表面均匀安装有多个滑块(12),多个所述滑块(12)分别于多个滑槽(8)的内部滑动连接。

一种道路监控测试支架

技术领域

[0001] 本申请涉及道路监控技术的领域,尤其是涉及一种道路监控测试支架。

背景技术

[0002] 道路监控系统是公安指挥系统的重要组成部分,提供对现场情况最直观的反映,是实施准确调度的基本保障,重点场所和监测点的前端设备将视频图像以各种方式(光纤、专线等)传送至交通指挥中心;

[0003] 经检索,如中国专利CN220506355U所公开的一种道路监控用支架,通过连杆和定位槽,配合第一调节手轮,达到了能够根据实际需求调整监控设备的拍摄角度的效果,且设置插杆和插槽,并通过T形杆配合弹簧和限位槽,达到了便于对保护壳进行拆卸从而便于对监控设备进行检修的效果,解决了现有的道路监控为了保证监控设备的使用寿命,通常会在支架上的监控设备上方固定安装一个保护壳对监控设备进行防雨防尘,但是此方式导致在对监控设备进行维修时不便对其进行拆卸,增加了对监控设备的维修难度的问题;

[0004] 但是该装置在监控设备安装固定后,在需要对监控设备的角度调节时,由于支架本体具有一定高度,工作人员需要来回攀爬支架,操作起来十分繁琐,加大工作人员的劳动强度,为此我们亟需提供一种道路监控测试支架。

[0005] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0006] 为了解决在需要对监控设备的角度调节时,由于支架本体具有一定高度,工作人员需要来回攀爬支架,操作起来十分繁琐,加大工作人员的劳动强度问题,本申请提供一种道路监控测试支架。

[0007] 本申请提供的一种道路监控测试支架采用如下的技术方案:

[0008] 一种道路监控测试支架,包括支架本体,所述支架本体的上端右侧安装有套管,所述套管的外部设置有安装架,所述安装架的顶部安装有固定座,所述固定座的内侧活动连接有活动板,所述活动板的内侧固定安装有连接杆,所述活动板的顶部通过螺栓可拆卸连接有监控设备,所述安装架的底部固定安装有电动缸,所述电动缸的上端贯穿安装架且连接有伸缩杆,所述伸缩杆的上端活动连接有连接臂,所述连接臂的上端与连接杆的外表面活动连接。

[0009] 优选的,所述支架本体的底部均匀开设有多个安装孔,所述支架本体的上端固定安装有电机盒,所述电机盒的底部安装有伺服电机。

[0010] 优选的,所述电机盒的左侧底部均匀开设有多个散热槽,所述伺服电机的输出端贯穿支架本体上端且连接有传动丝杆,所述传动丝杆设置于套管的内部。

[0011] 优选的,所述套管的外表面均匀开设有多个滑槽,所述安装架的底部固定安装有活动块,所述活动块设置与套管的内部。

[0012] 优选的,所述活动块表面开设有螺孔,所述螺孔的内部与传动丝杆的外表面螺纹连接。

[0013] 优选的,所述活动块的外表面均匀安装有多个滑块,多个所述滑块分别于多个滑槽的内部滑动连接。

[0014] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0015] 1.通过在安装架底部设置电动缸,利用电动缸驱使伸缩杆进行升降活动,此时在连接臂与连接杆的配合下使活动板在安装架的上端的安装角度进行调节,从而实现自动化对活动板上端的监控设备检测视角进行调整,节省了工作人员的劳动强度,增强该装置的适用性,同时在增设连接臂的作用下,增大了活动板的活动范围,使用起来更为灵活;

[0016] 2.通过伺服电机驱动传动丝杆在套管内侧进行转动,使安装架因为活动块内侧的螺孔与传动丝杆的配合下在套管的表面进行水平移动,从而使得监控设备因为安装架的移动,可调节至套管表面不同位置进行监控测试作业,增大了监控设备的监控范围,进一步增强了该装置的适用性。

附图说明

[0017] 图1是申请实施例的整体安装结构示意图;

[0018] 图2是申请实施例的支架本体上端剖面结构示意图;

[0019] 图3是申请实施例的安装架外部结构示意图;

[0020] 图4是申请实施例的安装架底部结构示意图;

[0021] 图5是申请实施例的图4中A处结构放大拆分示意图。

[0022] 附图标记说明:1、支架本体;2、安装孔;3、电机盒;4、伺服电机;5、散热槽;6、传动丝杆;7、套管;8、滑槽;9、安装架;10、活动块;11、螺孔;12、滑块;13、固定座;14、活动板;15、电动缸;16、伸缩杆;17、连接臂;18、连接杆;19、监控设备。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0024] 本申请实施例公开一种道路监控测试支架,参照图1-图5,包括支架本体1,支架本体1的上端右侧安装有套管7,套管7的外部设置有安装架9,安装架9的顶部安装有固定座13,固定座13的内侧活动连接有活动板14,活动板14的内侧固定安装有连接杆18,活动板14的顶部通过螺栓可拆卸连接有监控设备19,安装架9的底部固定安装有电动缸15,电动缸15的上端贯穿安装架9且连接有伸缩杆16,伸缩杆16的上端活动连接有连接臂17,在增设连接臂17的作用下,增大了活动板14的活动范围,使用起来更为灵活,连接臂17的上端与连接杆18的外表面活动连接,利用电动缸15驱使伸缩杆16进行升降活动,此时在连接臂17与连接杆18的配合下使活动板14在安装架9的上端的安装角度进行调节,从而实现自动化对活动板14上端的监控设备19检测视角进行调整,节省了工作人员的劳动强度,增强该装置的适用性。

[0025] 参照图2-图3,支架本体1的底部均匀开设有多个安装孔2,利用安装孔2配合固定螺丝将支架本体1固定在地面上端,增强该装置整体的稳定性,支架本体1的上端固定安装有电机盒3,电机盒3的底部安装有伺服电机4,电机盒3的左侧底部均匀开设有多个散热槽

5,利用多个散热槽5方便将伺服电机4在工作时产生的热量排出电机盒3外部,保证了伺服电机4使用寿命,伺服电机4的输出端贯穿支架本体1上端且连接有传动丝杆6,传动丝杆6设置于套管7的内部,通过伺服电机4驱使传动丝杆6在套管7内侧进行转动。

[0026] 参照图3-图4,套管7的外表面均匀开设有多个滑槽8,安装架9的底部固定安装有活动块10,活动块10设置与套管7的内部,活动块10表面开设有螺孔11,螺孔11的内部与传动丝杆6的外表面螺纹连接,通过传动丝杆6的转动,使安装架9因为活动块10内侧的螺孔11与传动丝杆6的配合下在套管7的表面进行水平移动,从而使得监控设备19因为安装架9的移动,可调节至套管7表面不同位置进行监控测试作业,增大了监控设备19的监控范围,进一步增强了该装置的适用性,活动块10的外表面均匀安装有多个滑块12,多个滑块12分别于多个滑槽8的内部滑动连接,通过多个滑块12与滑槽8的配合下使得活动块10在套管7内侧的水平移动更为稳定,避免使得安装架9发生翻转错位。

[0027] 本申请实施例一种道路监控测试支架的实施原理为:在使用该装置需要对监控设备19的角度进行调节时,启动电动缸15驱使伸缩杆16进行上升,因为伸缩杆16的上升驱使连接臂17带动连接杆18进行活动,从而使连接杆18带动活动板14在安装架9的上端进行翻转,进而对监控设备19的照射角度进行调整,同时配合伺服电机4驱动传动丝杆6在套管7内侧进行转动,使安装架9因为活动块10内侧的螺孔11与传动丝杆6的配合下在套管7的表面进行水平移动,进一步增大了监控设备19的检测范围,增强使用效果。

[0028] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0029] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0030] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0031] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

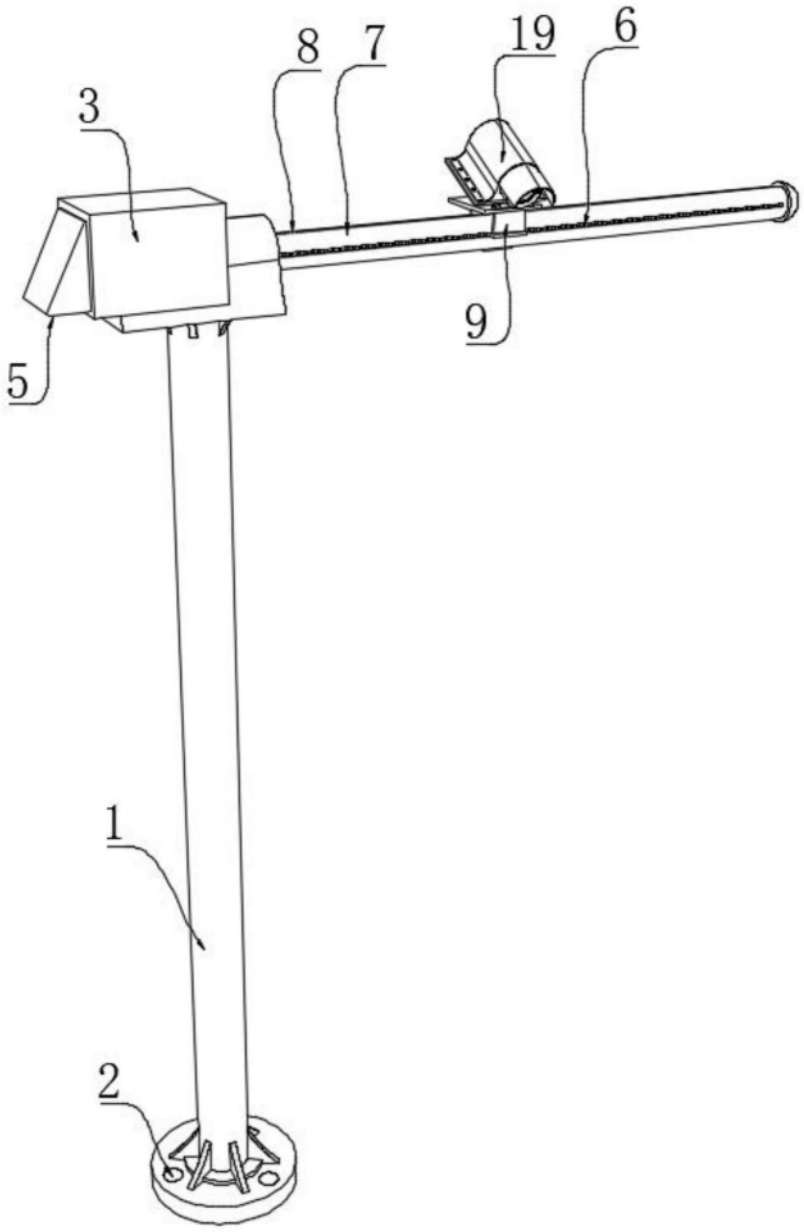


图1

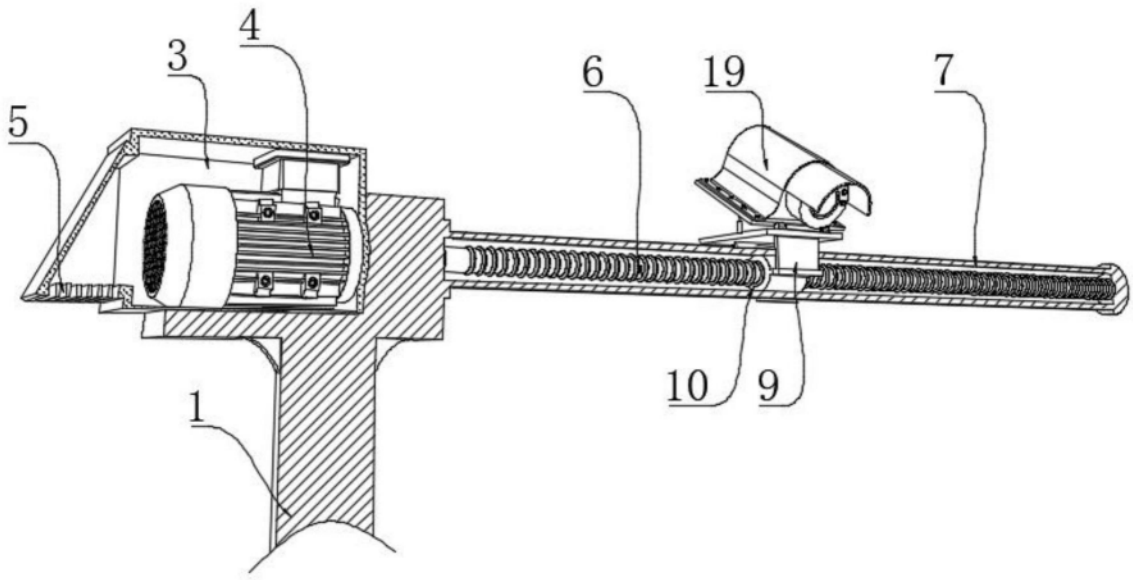


图2

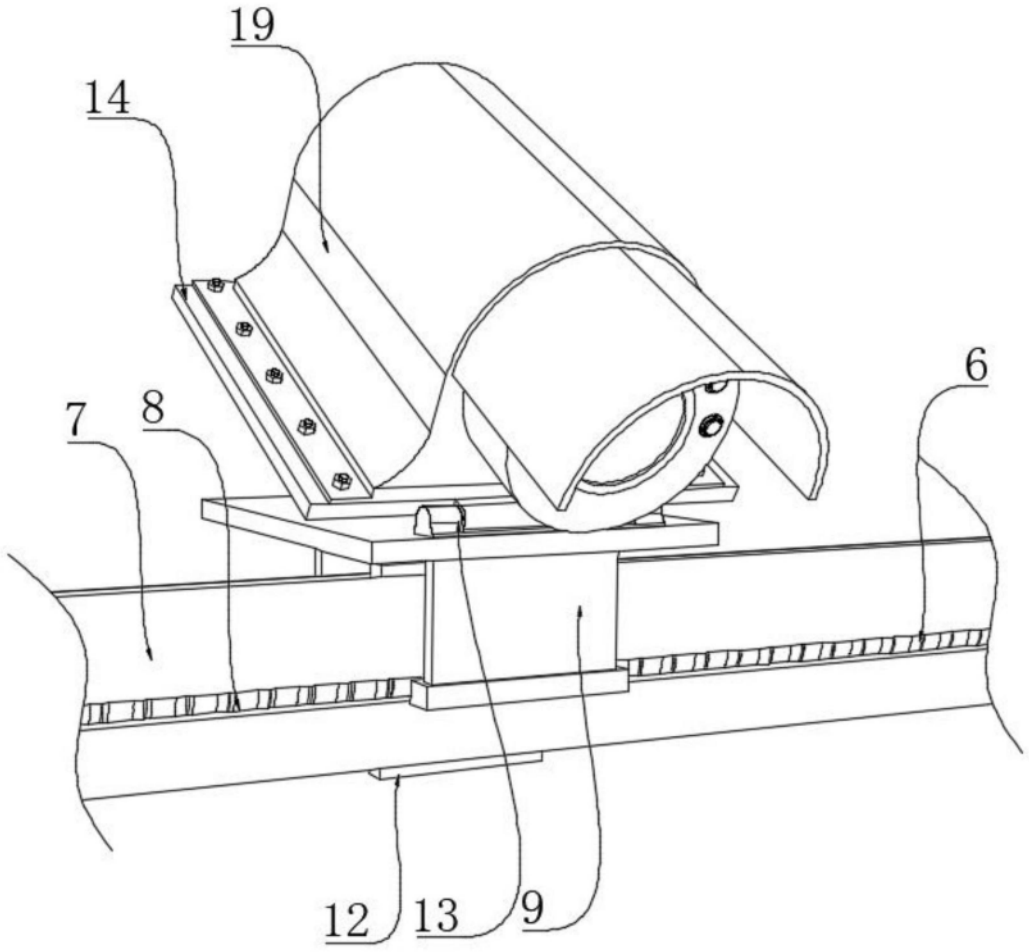


图3

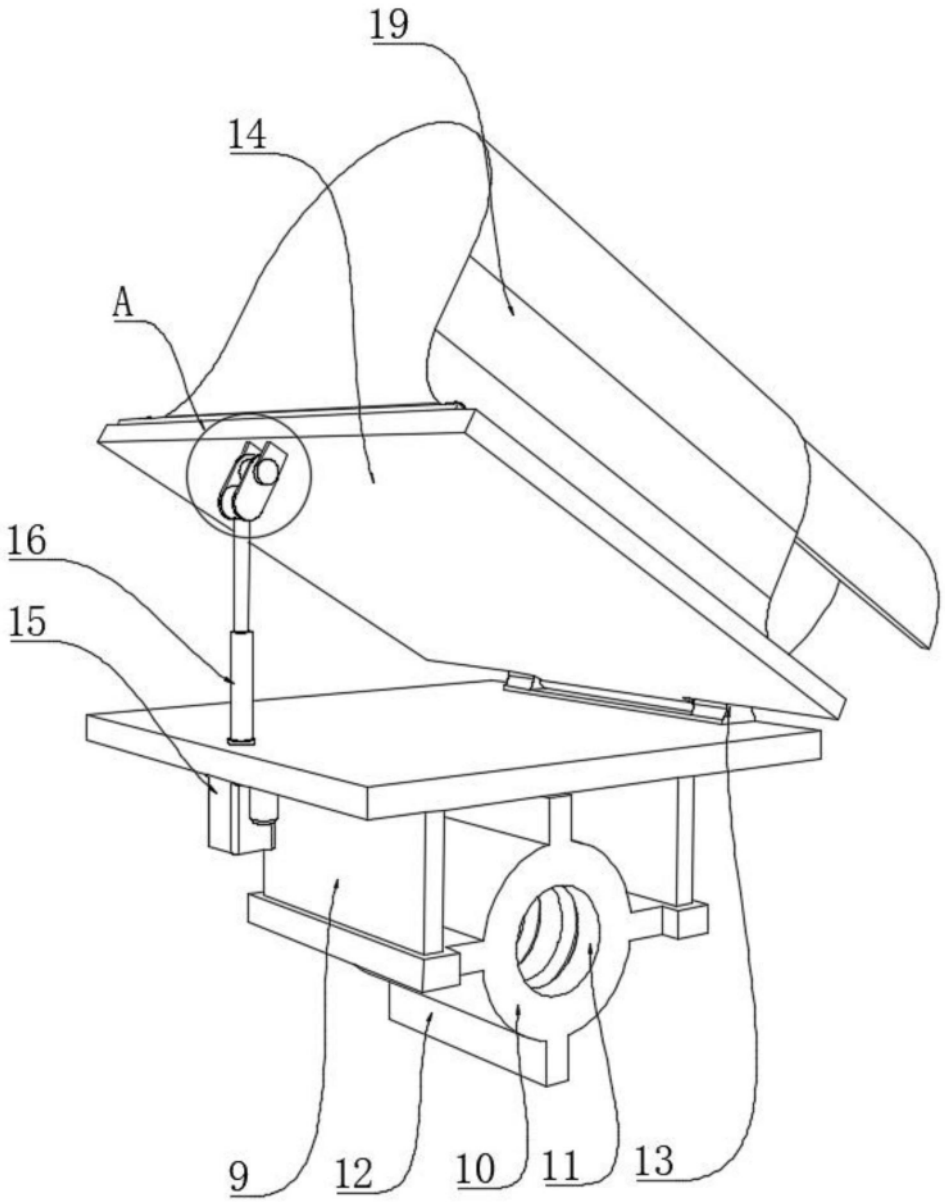


图4

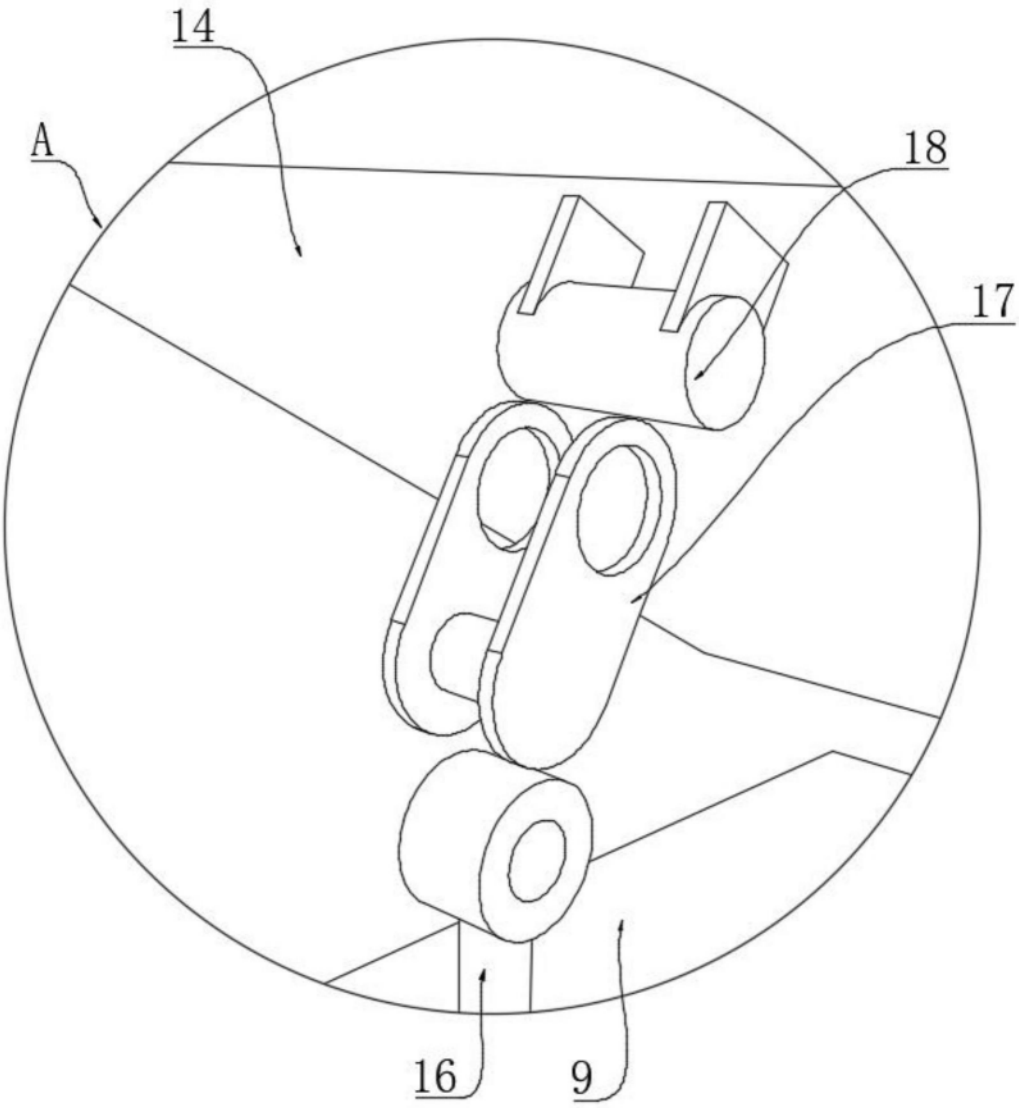


图5