(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222048060 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202323395800.1

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 大连金钰诚新能源有限公司
地址 116000 辽宁省大连市中山区高尚路65号2单元8层6号

(72)发明人 王诚

(74)专利代理机构 大连鑫九州专利代理事务所(特殊普通合伙) 21265
专利代理师 赵良

(51)Int.Cl.
F24F 13/32(2006.01)

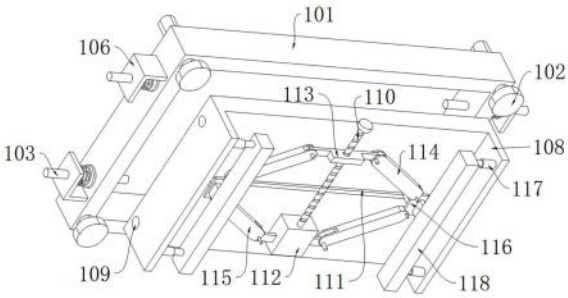
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种辅助吸顶式空调安装设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种辅助吸顶式空调安装设备,包括:装框和安装板,所述安装板活动连接在安装框的内部,所述安装板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有两个滑块,两个所述滑块靠近顶部的外表面均活动连接有V型活动杆,两个所述V型活动杆远离滑块的一端活动连接有活动T块,两个所述滑块靠近底部的外表面均活动连接有活动伸缩杆,两侧的限位伸缩杆则会在夹板移动的时候更加的稳定,对吸顶式空调安装更加的牢固,对吸顶式空调进行安装,安装拆卸方便,只需要转动螺纹杆即可,解决了现有技术中存在需要将众多螺丝拧下来进行拆卸,从而增加了安装拆卸的时间,降低了其工作效率的问题。



CN 222048060 U

1.一种辅助吸顶式空调安装设备,包括:安装框(101)和安装板(108),其特征在于,所述安装板(108)活动连接在安装框(101)的内部,所述安装板(108)的内部开设有滑槽(111),所述滑槽(111)的内部滑动连接有两个滑块(116),两个所述滑块(116)靠近顶部的外表面均活动连接有V型活动杆(114),两个所述V型活动杆(114)远离滑块(116)的一端活动连接有活动T块(113),两个所述滑块(116)靠近底部的外表面均活动连接有活动伸缩杆(115),两个所述活动伸缩杆(115)远离滑块(116)的一端活动连接有固定块(112),所述活动T块(113)中心处的内部活动嵌设有螺纹杆(110)。

2.根据权利要求1所述的一种辅助吸顶式空调安装设备,其特征在于:所述螺纹杆(110)的底端通过轴承连接在固定块(112)靠近滑槽(111)的外表面一侧,两个所述滑块(116)外表面的顶部均固定连接有夹板(118)。

3.根据权利要求2所述的一种辅助吸顶式空调安装设备,其特征在于:两个所述夹板(118)的相背一侧的外表面均固定连接有两个限位伸缩杆(117),多个所述限位伸缩杆(117)均固定连接在安装板(108)靠近两侧的底部。

4.根据权利要求3所述的一种辅助吸顶式空调安装设备,其特征在于:所述安装板(108)两侧的外表面均开设有卡孔(109),所述安装框(101)外表面的两侧均固定连接有L型固定板(106)。

5.根据权利要求4所述的一种辅助吸顶式空调安装设备,其特征在于:多个所述L型固定板(106)中心处的内部均活动嵌设有拉杆(103),多个所述拉杆(103)靠近安装框(101)的一端均固定连接有限位盘(105)。

6.根据权利要求5所述的一种辅助吸顶式空调安装设备,其特征在于:多个所述限位盘(105)靠近L型固定板(106)的外表面一侧均固定连接有弹簧(104)。

7.根据权利要求6所述的一种辅助吸顶式空调安装设备,其特征在于:多个所述弹簧(104)的另一端固定连接在多个L型固定板(106)靠近安装框(101)的外表面一侧。

8.根据权利要求7所述的一种辅助吸顶式空调安装设备,其特征在于:多个所述限位盘(105)远离弹簧(104)的外表面一侧均固定连接有卡杆(107)。

9.根据权利要求8所述的一种辅助吸顶式空调安装设备,其特征在于:多个所述卡杆(107)活动嵌设在多个卡孔(109)的内部,多个所述卡杆(107)均活动嵌设在安装框(101)的内部。

10.根据权利要求9所述的一种辅助吸顶式空调安装设备,其特征在于:所述安装框(101)四周的内部均活动嵌设有螺丝(102)。

一种辅助吸顶式空调安装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调安装技术领域,尤其涉及一种辅助吸顶式空调安装设备。

背景技术

[0002] 吸顶式空调属于中央空调室内机的一种,采用四面出风的形式,送风范围广,制冷效果相对较好,并且看上去比较美观。

[0003] 但是现中国专利公开号为。CN208090932U公开了一种吸顶式空调的电机安装结构及吸顶式空调。包括底盘,所述底盘采用凹凸不平的结构,在电机安装位置设置多个凸台,该凸台上设有通孔,螺栓穿过该通孔并与底盘点焊,电机直接用螺栓固定,螺栓与电机之间设有减振脚垫。本实用新型把现需要用到的底盘和电机支架设计为一个整体模具件,减少物料数量,且电机依旧能够达到原有的安装效果。

[0004] 虽然上述技术具有把现需要用到的底盘和电机支架设计为一个整体模具件,减少物料数量,且电机依旧能够达到原有的安装效果,虽然在使用的时候零件减少了,从而也减少了物件的安装和拆卸时间。但是当需要对吸顶式空调整体进行拆卸维修或者是清洗的时候非常的麻烦,需要将众多螺丝拧下来进行拆卸,从而增加了安装拆卸的时间,降低了其工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在需要将众多螺丝拧下来进行拆卸,从而增加了安装拆卸的时间,降低了其工作效率的问题。

[0006] 实现本实用新型目的的技术方案是提供一种辅助吸顶式空调安装设备,包括:安装框和安装板,所述安装板活动连接在安装框的内部,所述安装板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有两个滑块,两个所述滑块靠近顶部的外表面均活动连接有V型活动杆,两个所述V型活动杆远离滑块的一端活动连接有活动T块,两个所述滑块靠近底部的外表面均活动连接有活动伸缩杆,两个所述活动伸缩杆远离滑块的一端活动连接有固定块,所述活动T块中心处的内部活动嵌设有螺纹杆。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述螺纹杆的底端通过轴承连接在固定块靠近滑槽的外表面一侧,两个所述滑块外表面的顶部均固定连接有夹板。

[0008] 采用上述进一步方案的技术效果是:滑块带动夹板向中间或者是向两侧靠拢,当夹板向中间靠拢的时候对中间吸顶式空调进行夹持固定。

[0009] 作为一种优选的实施方式,两个所述夹板的相背一侧的外表面均固定连接有两个限位伸缩杆,多个所述限位伸缩杆均固定连接在安装板靠近两侧的底部。

[0010] 采用上述进一步方案的技术效果是:两侧的限位伸缩杆则会在夹板移动的时候更加的稳定,对吸顶式空调安装更加的牢固。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述安装板两侧的外表面均开设有卡孔,所述安装框外表面的两侧均固定连接有L型固定板。

[0012] 采用上述进一步方案的技术效果是:在弹簧的弹力作用下使得卡杆卡在卡孔的内部。

[0013] 作为一种优选的实施方式,多个所述L型固定板中心处的内部均活动嵌设有拉杆,多个所述拉杆靠近安装框的一端均固定连接有限位盘。

[0014] 采用上述进一步方案的技术效果是:拉动拉杆,使得限位盘、卡杆向L型固定板的方向移动,移动的同时将卡孔对准卡杆,在弹簧的弹力作用下使得卡杆卡在卡孔的内部,进而使得安装板被安装到安装框的内部。

[0015] 作为一种优选的实施方式,多个所述限位盘靠近L型固定板的外表面一侧均固定连接有弹簧。

[0016] 采用上述进一步方案的技术效果是:弹簧的弹力对卡杆进行限位,使得卡在卡孔的内部,使得安装框与安装板连接在一起。

[0017] 作为一种优选的实施方式,多个所述弹簧的另一端固定连接在多个L型固定板靠近安装框的外表面一侧。

[0018] 采用上述进一步方案的技术效果是:弹簧的两端连接在L型固定板与限位盘的外表面,进而对限位盘与卡杆进行限位。

[0019] 作为一种优选的实施方式,多个所述限位盘远离弹簧的外表面一侧均固定连接有卡杆。

[0020] 采用上述进一步方案的技术效果是:在弹簧的弹力作用下使得卡杆卡在卡孔的内部,进而使得安装板被安装到安装框的内部。

[0021] 作为一种优选的实施方式,多个所述卡杆活动嵌设在多个卡孔的内部,多个所述卡杆均活动嵌设在安装框的内部。

[0022] 采用上述进一步方案的技术效果是:安装板与安装框可以实现分离并且进行拆卸安装。

[0023] 作为一种优选的实施方式,所述安装框四周的内部均活动嵌设有螺丝。

[0024] 采用上述进一步方案的技术效果是:将安装框拿起以后转动螺丝将其安装到房顶,从而实现对安装框的安装,安装框通过螺丝牢牢的安装到房顶以后通常不需要拆卸。

[0025] 采用上述技术方案后,本实用新型具有以下积极的效果:

[0026] 1、本实用新型,将安装框拿起以后转动螺丝将其安装到房顶,然后拿起安装板,拉动拉杆,使得限位盘、卡杆向L型固定板的方向移动,移动的同时将卡孔对准卡杆,在弹簧的弹力作用下使得卡杆卡在卡孔的内部,进而使得安装板被安装到安装框的内部,安装板与安装框可以实现分离并且进行拆卸安装。

[0027] 2、本实用新型,同时将吸顶式空调拿起位于两个夹板的中间处,然后转动螺纹杆,从而使得两个V型活动杆张开或者是靠拢,同时两个滑块将在滑槽的内部滑动进行限位,活动伸缩杆则会在滑块的滑动下伸缩长短,同时滑块带动夹板向中间或者是向两侧靠拢,当夹板向中间靠拢的时候对中间吸顶式空调进行夹持固定,两侧的限位伸缩杆则会在夹板移动的时候更加的稳定,对吸顶式空调安装更加的牢固,对吸顶式空调进行安装,安装拆卸方便,只需要转动螺纹杆即可,解决了现有技术中存在需要将众多螺丝拧下来进行拆卸,从而增加了安装拆卸的时间,降低了其工作效率的问题。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型提供的一种辅助吸顶式空调安装设备的立体图；

[0029] 图2为本实用新型提供的一种辅助吸顶式空调安装设备的顶部结构示意图；

[0030] 图3为本实用新型提供的一种辅助吸顶式空调安装设备的图2中A处放大结构示意图；

[0031] 图4为本实用新型提供的一种辅助吸顶式空调安装设备的侧视示意图。

[0032] 图例说明：

[0033] 101、安装框；102、螺丝；103、拉杆；104、弹簧；105、限位盘；106、L型固定板；107、卡杆；108、安装板；109、卡孔；110、螺纹杆；111、滑槽；112、固定块；113、活动T块；114、V型活动杆；115、活动伸缩杆；116、滑块；117、限位伸缩杆；118、夹板。

具体实施方式

[0034] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0035] 见图1-4，本实用新型具有一种辅助吸顶式空调安装设备，包括：安装框101和安装板108，安装板108活动连接在安装框101的内部，安装板108的内部开设有滑槽111，滑槽111的内部滑动连接有两个滑块116，两个滑块116靠近顶部的外表面均活动连接有V型活动杆114，两个V型活动杆114远离滑块116的一端活动连接有活动T块113，两个滑块116靠近底部的外表面均活动连接有活动伸缩杆115，两个活动伸缩杆115远离滑块116的一端活动连接有固定块112，活动T块113中心处的内部活动嵌设有螺纹杆110，转动螺纹杆110，从而使得两个V型活动杆114张开或者是靠拢，同时两个滑块116将在滑槽111的内部滑动进行限位，活动伸缩杆115则会在滑块116的滑动下伸缩长短，同时滑块116带动夹板118向中间或者是向两侧靠拢，当夹板118向中间靠拢的时候对中间吸顶式空调进行夹持固定，两侧的限位伸缩杆117则会在夹板118移动的时候更加的稳定，对吸顶式空调安装更加的牢固，对吸顶式空调进行安装。

[0036] 如图1-4所示，螺纹杆110的底端通过轴承连接在固定块112靠近滑槽111的外表面一侧，两个滑块116外表面的顶部均固定连接有夹板118，滑块116带动夹板118向中间或者是向两侧靠拢，当夹板118向中间靠拢的时候对中间吸顶式空调进行夹持固定。

[0037] 如图1-4所示，两个夹板118的相背一侧的外表面均固定连接有两个限位伸缩杆117，多个限位伸缩杆117均固定连接在安装板108靠近两侧的底部，两侧的限位伸缩杆117则会在夹板118移动的时候更加的稳定，对吸顶式空调安装更加的牢固。

[0038] 如图1-4所示，安装板108两侧的外表面均开设有卡孔109，安装框101外表面的两侧均固定连接有L型固定板106，在弹簧104的弹力作用下使得卡杆107卡在卡孔109的内部。

[0039] 如图1-4所示，多个L型固定板106中心处的内部均活动嵌设有拉杆103，多个拉杆103靠近安装框101的一端均固定连接有限位盘105，拉动拉杆103，使得限位盘105、卡杆107向L型固定板106的方向移动，移动的同时将卡孔109对准卡杆107，在弹簧104的弹力作用下使得卡杆107卡在卡孔109的内部，进而使得安装板108被安装到安装框101的内部。

[0040] 如图1-4所示,多个限位盘105靠近L型固定板106的外表面一侧均固定连接有弹簧104,弹簧104的弹力对卡杆107进行限位,使得卡在卡孔109的内部,使得安装框101与安装板108连接在一起。

[0041] 如图1-4所示,多个弹簧104的另一端固定连接在多个L型固定板106靠近安装框101的外表面一侧,弹簧104的两端连接在L型固定板106与限位盘105的外表面,进而对限位盘105与卡杆107进行限位。

[0042] 如图1-4所示,多个限位盘105远离弹簧104的外表面一侧均固定连接有卡杆107,在弹簧104的弹力作用下使得卡杆107卡在卡孔109的内部,进而使得安装板108被安装到安装框101的内部。

[0043] 如图1-4所示,多个卡杆107活动嵌设在多个卡孔109的内部,多个卡杆107均活动嵌设在安装框101的内部,安装板108与安装框101可以实现分离并且进行拆卸安装。

[0044] 如图1-4所示,安装框101四周的内部均活动嵌设有螺丝102,将安装框101拿起以后转动螺丝102将其安装到房顶,从而实现对安装框101的安装,安装框101通过螺丝102牢牢的安装到房顶以后通常不需要拆卸。

[0045] 本实用新型的工作原理为:在使用的时候,将安装框101拿起以后转动螺丝102将其安装到房顶,然后拿起安装板108,拉动拉杆103,使得限位盘105、卡杆107向L型固定板106的方向移动,移动的同时将卡孔109对准卡杆107,在弹簧104的弹力作用下使得卡杆107卡在卡孔109的内部,进而使得安装板108被安装到安装框101的内部,安装板108与安装框101可以实现分离并且进行拆卸安装。同时将吸顶式空调拿起位于两个夹板118的中间处,然后转动螺纹杆110,从而使得两个V型活动杆114张开或者是靠拢,同时两个滑块116将在滑槽111的内部滑动进行限位,活动伸缩杆115则会在滑块116的滑动下伸缩长短,同时滑块116带动夹板118向中间或者是向两侧靠拢,当夹板118向中间靠拢的时候对中间吸顶式空调进行夹持固定,两侧的限位伸缩杆117则会在夹板118移动的时候更加的稳定,对吸顶式空调安装更加的牢固,对吸顶式空调进行安装,安装拆卸方便,只需要转动螺纹杆110即可,解决了现有技术中存在增加了安装拆卸的时间,降低了其工作效率的问题。

[0046] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

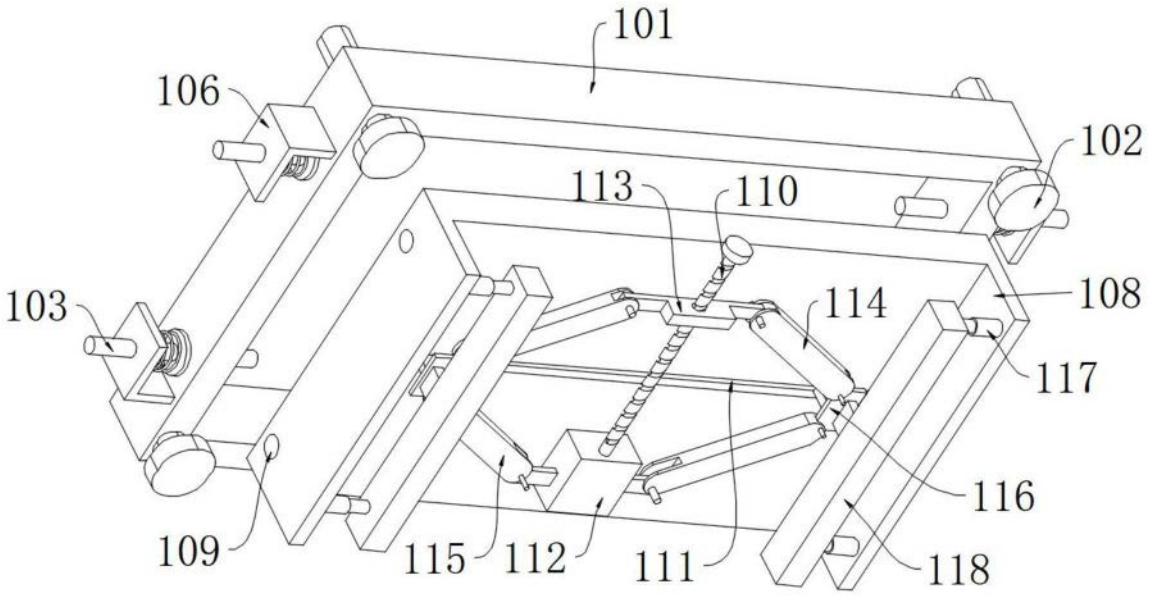


图1

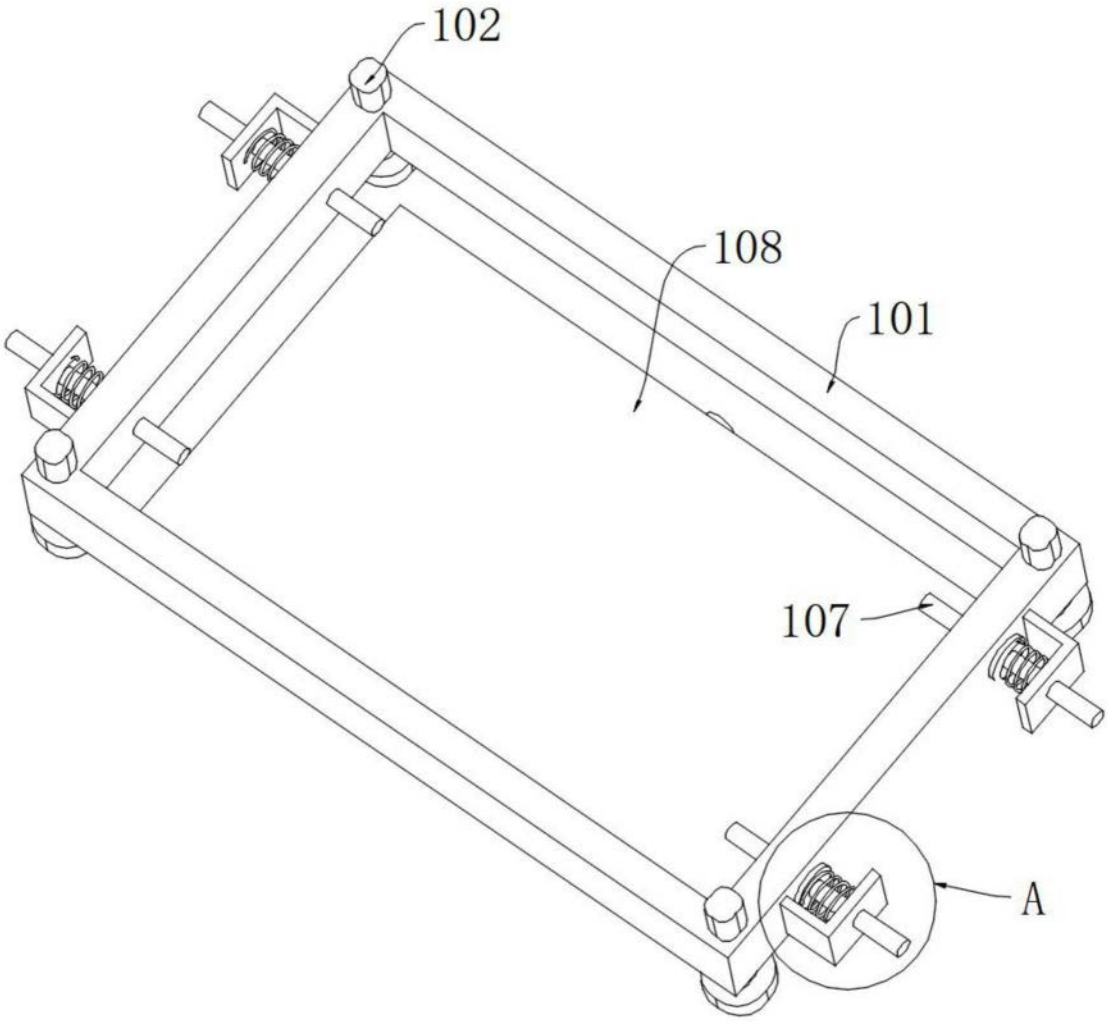


图2

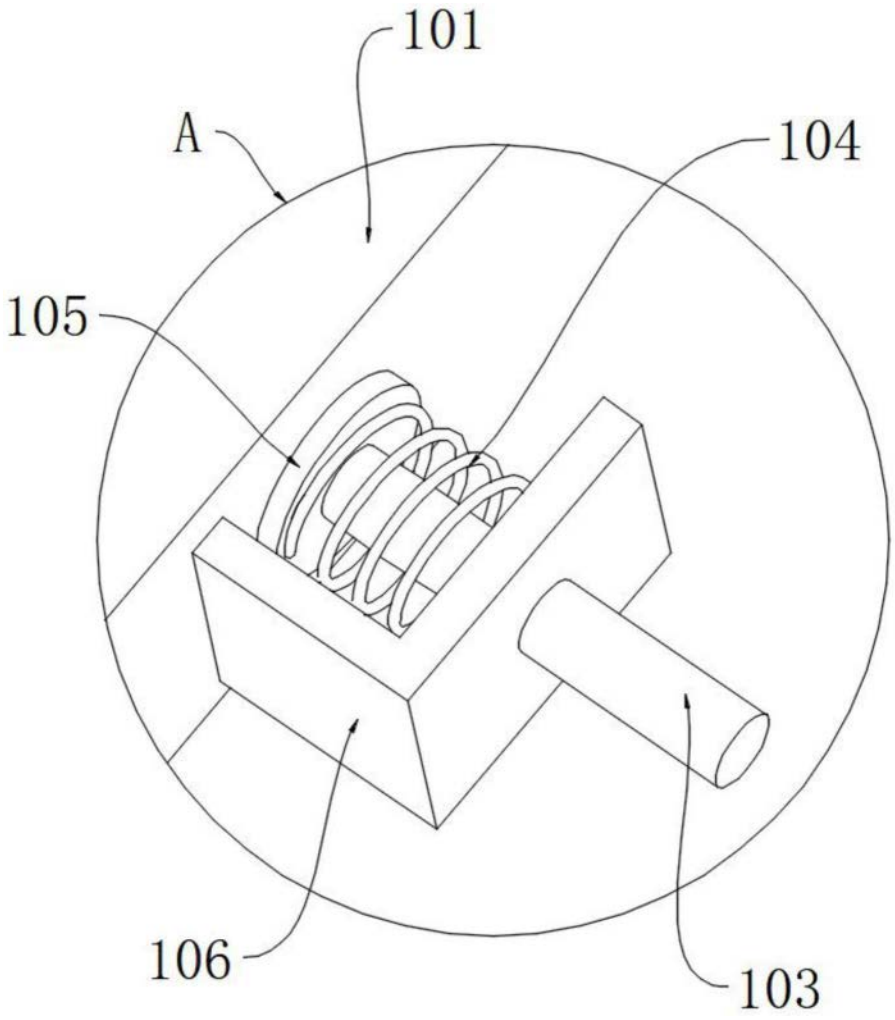


图3

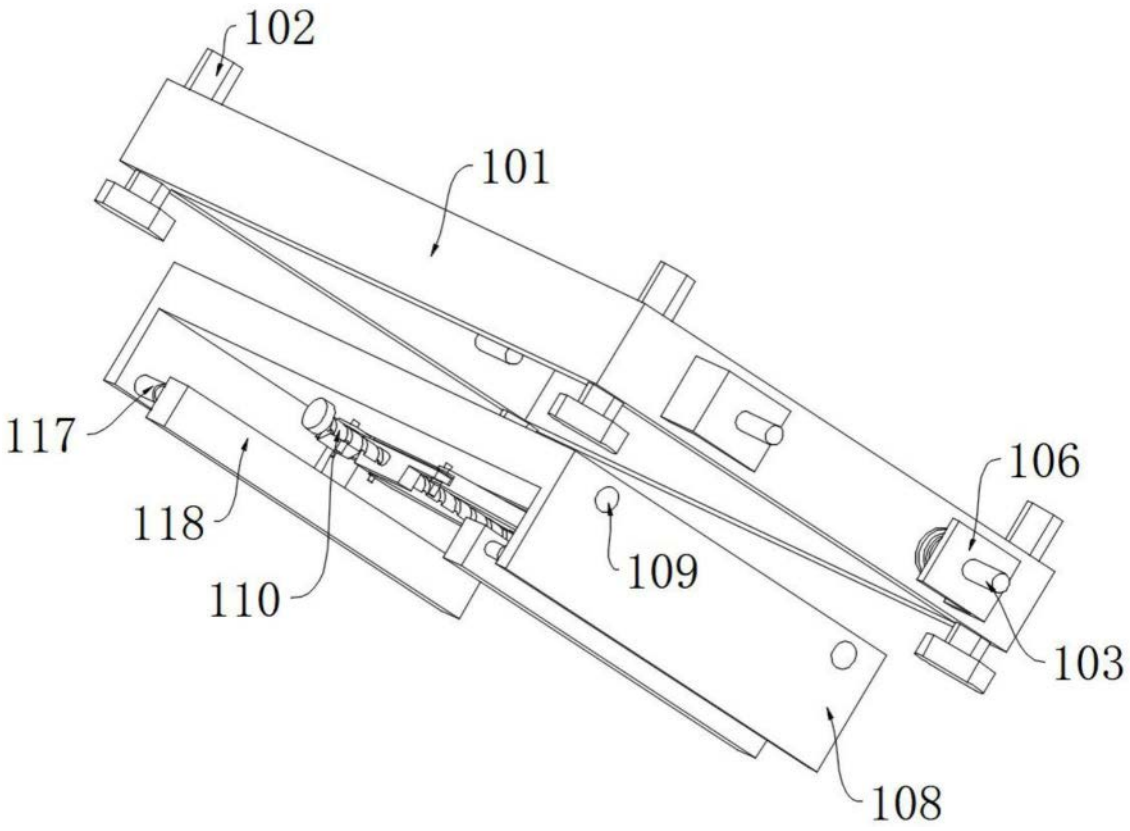


图4