



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222484059 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202420714400.8

(22) 申请日 2024.04.09

(73) 专利权人 北京乔基电气有限公司

地址 101200 北京市平谷区刘家店镇银店大街4号

(72) 发明人 陈兵

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

专利代理师 丁丹

(51) Int.Cl.

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02K 7/06 (2006.01)

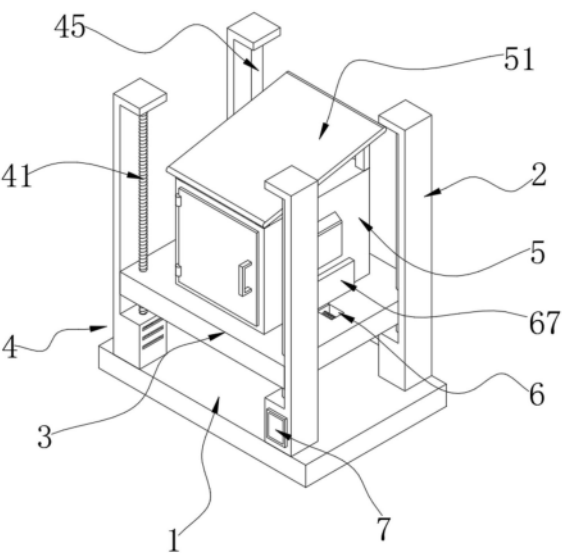
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于调节高度的配电箱

(57) 摘要

本申请提供一种便于调节高度的配电箱,涉及配电箱技术领域,包括底板,所述底板顶部四周固定安装有固定架,四个所述固定架之间通过升降组件连接有放置板,所述放置板顶部通过固定组件固定安装有配电箱主体。该便于调节高度的配电箱,在使用时,将配电箱主体放置在放置板顶部,通过设置的固定组件,其中二号电机输出端转动,带动转动杆转动,进一步带动双向丝杠转动,从而带动两个滑动块向配电箱主体的方向移动,继而通过夹板推动卡块移动至卡槽内部,对配电箱主体进行固定,且卡块和卡槽对配电箱主体固定更加牢固,有利于防止配电箱主体的脱落。



1. 一种便于调节高度的配电箱,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部四周固定安装有固定架(2),四个所述固定架(2)之间通过升降组件(4)连接有放置板(3),所述放置板(3)顶部通过固定组件(6)固定安装有配电箱主体(5),所述固定组件(6)包括滑动槽(61),所述滑动槽(61)开设在放置板(3)顶部,所述放置板(3)内部且靠近滑动槽(61)的一侧开设有固定槽(62),所述固定槽(62)内部固定安装有二号电机(63),所述二号电机(63)的输出端固定安装有转动杆(64),所述转动杆(64)的一端延伸至滑动槽(61)内部且与滑动槽(61)转动连接,所述转动杆(64)的外侧固定安装有双向丝杠(65),所述双向丝杠(65)的外侧且位于滑动槽(61)内部对称螺纹连接有滑动块(66),所述滑动块(66)顶部固定安装有夹板(67),两个夹板(67)相靠近的一侧均固定安装有卡块(68),所述配电箱主体(5)两侧且靠近卡块(68)均开设有卡槽(69),所述卡块(68)靠近卡槽(69)的一侧延伸至卡槽(69)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节高度的配电箱,其特征在于:所述升降组件(4)包括丝杆(41),其中一个固定架(2)内部转动连接有丝杆(41),所述放置板(3)靠近其中一个丝杆(41)的一侧开设有螺纹通孔(42),所述丝杆(41)贯穿螺纹通孔(42)且与螺纹通孔(42)螺纹连接,其中一个固定架(2)内部且靠近丝杆(41)开设有安装槽(43),所述安装槽(43)内部固定安装有一号电机(44),所述丝杆(41)底端延伸至安装槽(43)内部且与一号电机(44)输出端固定连接,所述丝杆(41)与安装槽(43)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节高度的配电箱,其特征在于:其他所述固定架(2)内部固定安装有固定杆(45),所述放置板(3)靠近固定杆(45)的一侧开设有滑动孔(46),所述固定杆(45)贯穿滑动孔(46)且与滑动孔(46)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节高度的配电箱,其特征在于:所述滑动块(66)与滑动槽(61)滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种便于调节高度的配电箱,其特征在于:所述固定架(2)的一侧表面固定安装有控制面板(7),所述一号电机(44)和二号电机(63)均与控制面板(7)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节高度的配电箱,其特征在于:所述配电箱主体(5)顶部固定安装有顶板(51),所述顶板(51)设置为斜面。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节高度的配电箱,其特征在于:所述放置板(3)内部对称开设有定位槽(31),所述配电箱主体(5)底部且靠近定位槽(31)固定安装有定位块,定位块延伸至定位槽(31)内部。

一种便于调节高度的配电箱

技术领域

[0001] 本申请涉及配电箱技术领域,具体为一种便于调节高度的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是电气装备,具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点。是指挥供电线路中各种元器件合理分配电能的控制中心,是可靠接纳上端电源,正确馈出荷载电能的控制环节,也是获取用户对供电质量满意与否的关键。

[0003] 相关技术见公告号为CN211629656U的专利公开了一种便于调节高度的综合配电箱,包括底座、箱体和升降机构,启动电动伸缩杆将安装板降低至可安装箱体的高度,箱体安装完成后再启动电动伸缩杆使得安装板升高至合适的高度,该实用新型通过设置升降机构使得工作人员不需要使用梯子爬高去安装箱体,降低安装过程中的危险系数,并且通过升降机构可以根据要求在一定范围内调整箱体的安装高度,本实用新型中通过挡板的设置可以避免阳光和雨水对箱体造成损伤,提高了箱体的使用寿命,该实用新型通过固定机构的设置可以对箱体进行快速安装,并且固定机构在一定范围内能够使用不同尺寸的箱体,具有较高灵活性,提高了本实用新型的实用性

[0004] 上述技术中的固定机构通过两侧的夹板对箱体进行固定,通过转动转轴再通过第一锥齿轮和第二锥齿轮继而带动两侧的夹板移动,其中在两侧夹板对箱体固定后,在使用过程中无法对转轴固定,容易误转转轴,使用不稳定,箱体容易晃动掉落。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种便于调节高度的配电箱,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本申请通过以下技术方案予以实现:一种便于调节高度的配电箱,包括底板,所述底板顶部四周固定安装有固定架,四个所述固定架之间通过升降组件连接有放置板,所述放置板顶部通过固定组件固定安装有配电箱主体,所述固定组件包括滑动槽,所述滑动槽开设在放置板顶部,所述放置板内部且靠近滑动槽的一侧开设有固定槽,所述固定槽内部固定安装有二号电机,所述二号电机的输出端固定安装有转动杆,所述转动杆的一端延伸至滑动槽内部且与滑动槽转动连接,所述转动杆的外侧固定安装有双向丝杠,所述双向丝杠的外侧且位于滑动槽内部对称螺纹连接有滑动块,所述滑动块顶部固定安装有夹板,两个夹板相靠近的一侧均固定安装有卡块,所述配电箱主体两侧且靠近卡块均开设有卡槽,所述卡块靠近卡槽的一侧延伸至卡槽内部。

[0009] 通过采用上述技术方案,在使用时,将配电箱主体放置在放置板顶部,通过设置的固定组件,其中二号电机输出端转动,带动转动杆转动,进一步带动双向丝杠转动,从而带

动两个滑动块向配电箱主体的方向移动,继而通过夹板推动卡块移动至卡槽内部,对配电箱主体进行固定,且卡块和卡槽对配电箱主体固定更加牢固,有利于防止配电箱主体的脱落。

[0010] 优选的,所述升降组件包括丝杆,其中一个固定架内部转动连接有丝杆,所述放置板靠近其中一个丝杆的一侧开设有螺纹通孔,所述丝杆贯穿螺纹通孔且与螺纹通孔螺纹连接,其中一个固定架内部且靠近丝杆开设有安装槽,所述安装槽内部固定安装有一号电机,所述丝杆底端延伸至安装槽内部且与一号电机输出端固定连接,所述丝杆与安装槽转动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过设置的升降组件,一号电机输出端的转动带动丝杆转动,进一步带动放置板在丝杆外侧上下移动,有利于调整放置板的离地高度,继而调整配电箱主体的离地高度。

[0012] 优选的,其他所述固定架内部固定安装有固定杆,所述放置板靠近固定杆的一侧开设有滑动孔,所述固定杆贯穿滑动孔且与滑动孔滑动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过设置的固定杆和滑动孔,其中放置板通过滑动孔与固定杆滑动连接,有利于防止丝杆转动带动放置板跟随转动,使用更加稳定。

[0014] 优选的,所述滑动块与滑动槽滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过设置的滑动块与滑动槽滑动连接,有利于防止双向丝杠转动带动滑动块跟随转动,使用更加稳定。

[0016] 优选的,所述固定架的一侧表面固定安装有控制面板,所述一号电机和二号电机均与控制面板电性连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过设置的控制面板,有利于对一号电机和二号电机进行控制,同时一号电机和二号电机也与外部控制器电性连接。

[0018] 优选的,所述配电箱主体顶部固定安装有顶板,所述顶板设置为斜面。

[0019] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过设置的顶板,有利于对雨水进行遮挡导流。

[0020] 优选的,所述放置板内部对称开设有定位槽,所述配电箱主体底部且靠近定位槽固定安装有定位块,定位块延伸至定位槽内部。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过设置的配电箱主体底部的定位块延伸至放置板内部的定位槽中,有利于在对配电箱主体进行安装时对配电箱主体快速定位,使用更加便捷。

[0022] (三)有益效果

[0023] 本申请提供了一种便于调节高度的配电箱。具备有益效果如下:

[0024] 该便于调节高度的配电箱,在使用时,将配电箱主体放置在放置板顶部,通过设置的固定组件,其中二号电机输出端转动,带动转动杆转动,进一步带动双向丝杠转动,从而带动两个滑动块向配电箱主体的方向移动,继而通过夹板推动卡块移动至卡槽内部,对配电箱主体进行固定,且卡块和卡槽对配电箱主体固定更加牢固,有利于防止配电箱主体的脱落。

附图说明

[0025] 图1为本申请整体的立体示意图;

- [0026] 图2为本申请整体升降组件部分剖视立体图；
- [0027] 图3为本申请整体的部分剖视立体图；
- [0028] 图4为本申请整体中放置板和固定组件的立体图；
- [0029] 图5为图3中A处的放大图。
- [0030] 图中：1、底板；2、固定架；3、放置板；31、定位槽；4、升降组件；41、丝杆；42、螺纹通孔；43、安装槽；44、一号电机；45、固定杆；46、滑动孔；5、配电箱主体；51、顶板；6、固定组件；61、滑动槽；62、固定槽；63、二号电机；64、转动杆；65、双向丝杠；66、滑动块；67、夹板；68、卡块；69、卡槽；7、控制面板。

具体实施方式

[0031] 下面通过附图和实施例对本申请做进一步详细阐述。

[0032] 参照图1至图5,本申请实施例提供一种便于调节高度的配电箱,包括底板1,底板1顶部四周固定安装有固定架2,四个固定架2之间通过升降组件4连接有放置板3,放置板3顶部通过固定组件6固定安装有配电箱主体5,固定组件6包括滑动槽61,滑动槽61开设在放置板3顶部,放置板3内部且靠近滑动槽61的一侧开设有固定槽62,固定槽62内部固定安装有二号电机63,二号电机63的输出端固定安装有转动杆64,转动杆64的一端延伸至滑动槽61内部且与滑动槽61转动连接,转动杆64的外侧固定安装有双向丝杠65,双向丝杠65的外侧且位于滑动槽61内部对称螺纹连接有滑动块66,滑动块66顶部固定安装有夹板67,两个夹板67相靠近的一侧均固定安装有卡块68,配电箱主体5两侧且靠近卡块68均开设有卡槽69,卡块68靠近卡槽69的一侧延伸至卡槽69内部;在使用时,将配电箱主体5放置在放置板3顶部,通过设置的固定组件6,其中二号电机63输出端转动,带动转动杆64转动,进一步带动双向丝杠65转动,从而带动两个滑动块66向配电箱主体5的方向移动,继而通过夹板67推动卡块68移动至卡槽69内部,对配电箱主体5进行固定,且卡块68和卡槽69对配电箱主体5固定更加牢固,有利于防止配电箱主体5的脱落。

[0033] 其中,放置板3内部对称开设有定位槽31,配电箱主体5底部且靠近定位槽31固定安装有定位块,定位块延伸至定位槽31内部;通过设置的配电箱主体5底部的定位块延伸至放置板3内部的定位槽31中,有利于在对配电箱主体5进行安装时对配电箱主体5快速定位,使用更加便捷。

[0034] 其中,滑动块66与滑动槽61滑动连接;在使用时,通过设置的滑动块66与滑动槽61滑动连接,有利于防止双向丝杠65转动带动滑动块66跟随转动,使用更加稳定。

[0035] 进一步的,升降组件4包括丝杆41,其中一个固定架2内部转动连接有丝杆41,放置板3靠近其中一个丝杆41的一侧开设有螺纹通孔42,丝杆41贯穿螺纹通孔42且与螺纹通孔42螺纹连接,其中一个固定架2内部且靠近丝杆41开设有安装槽43,安装槽43内部固定安装有一号电机44,丝杆41底端延伸至安装槽43内部且与一号电机44输出端固定连接,丝杆41与安装槽43转动连接;在使用时,通过设置的升降组件4,一号电机44输出端的转动带动丝杆41转动,进一步带动放置板3在丝杆41外侧上下移动,有利于调整放置板3的离地高度,继而调整配电箱主体5的离地高度。

[0036] 其中,其他固定架2内部固定安装有固定杆45,放置板3靠近固定杆45的一侧开设有滑动孔46,固定杆45贯穿滑动孔46且与滑动孔46滑动连接;在使用时,通过设置的固定杆

45和滑动孔46,其中放置板3通过滑动孔46与固定杆45滑动连接,有利于防止丝杆41转动带动放置板3跟随转动,使用更加稳定。

[0037] 进一步的,固定架2的一侧表面固定安装有控制面板7,一号电机44和二号电机63均与控制面板7电性连接;在使用时,通过设置的控制面板7,有利于对一号电机44和二号电机63进行控制,同时一号电机44和二号电机63也与外部控制器电性连接。

[0038] 进一步的,配电箱主体5顶部固定安装有顶板51,顶板51设置为斜面;在使用时,通过设置的顶板51,有利于对雨水进行遮挡导流。

[0039] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0040] 工作原理:在使用时,将配电箱主体5放置在放置板3顶部,通过设置的固定组件6,其中二号电机63输出端转动,带动转动杆64转动,进一步带动双向丝杠65转动,从而带动两个滑动块66向配电箱主体5的方向移动,继而通过夹板67推动卡块68移动至卡槽69内部,对配电箱主体5进行固定,且卡块68和卡槽69对配电箱主体5固定更加牢固,有利于防止配电箱主体5的脱落。

[0041] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

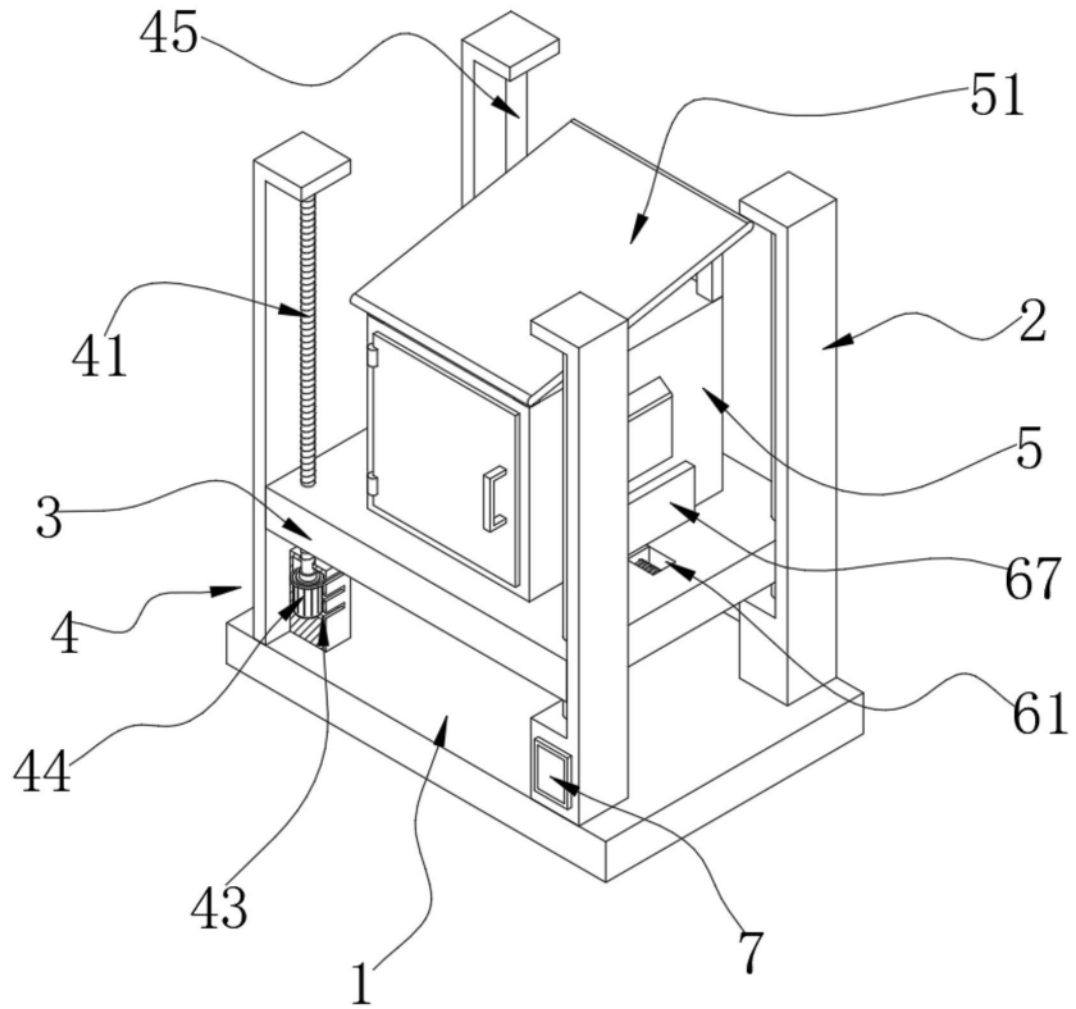


图2

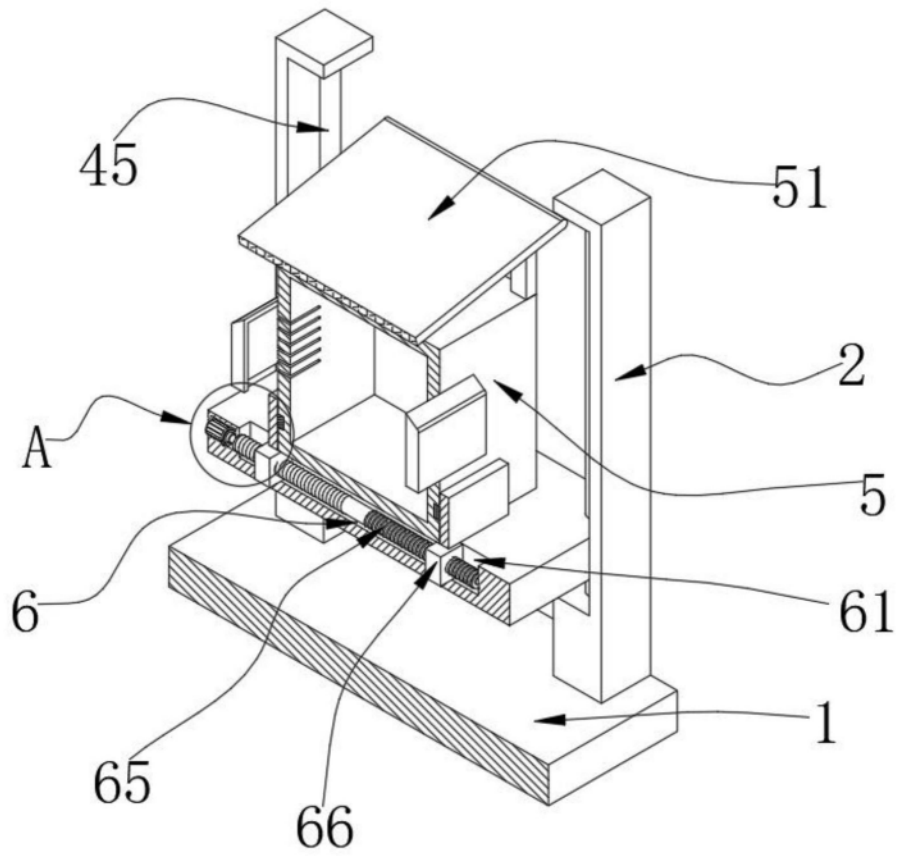


图3

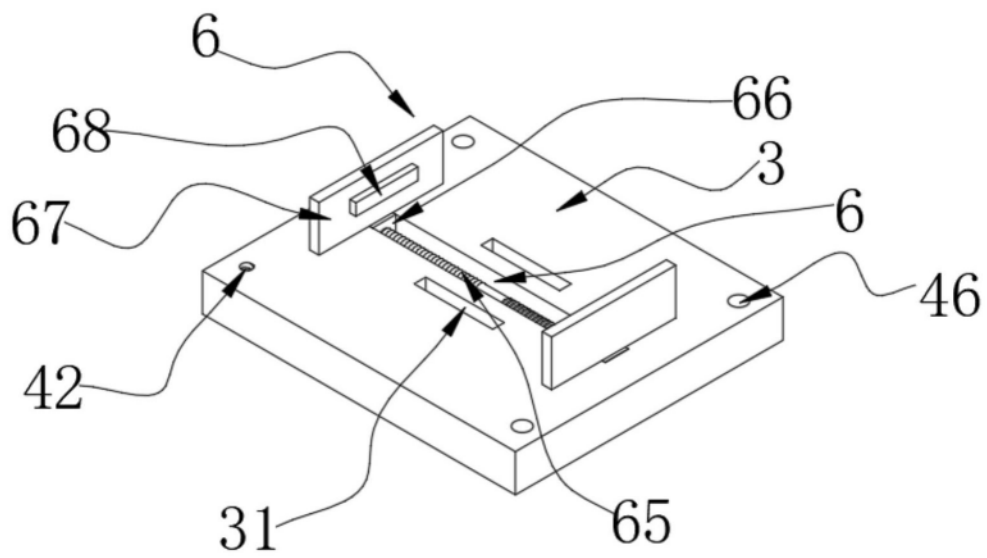


图4

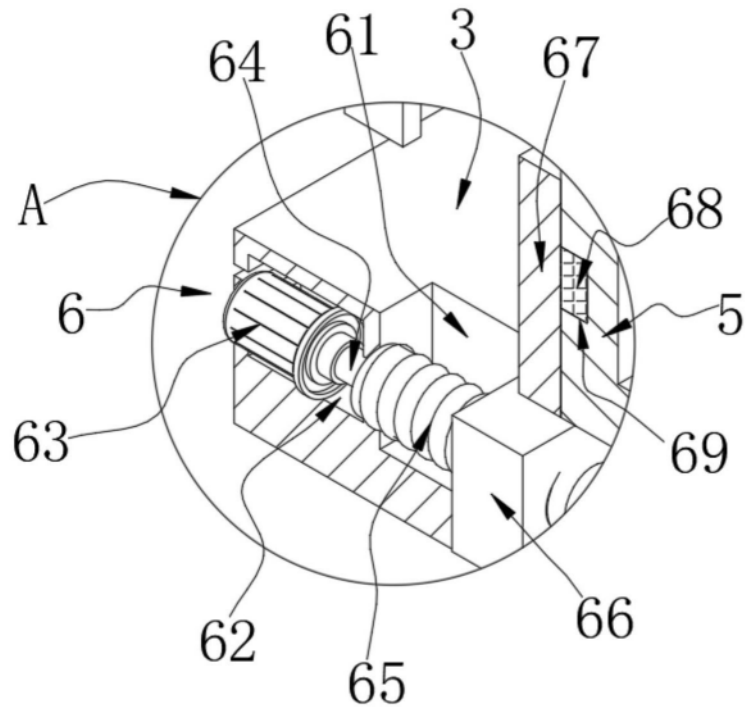


图5