(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222720922 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202421282936.3

(22)申请日 2024.06.06

(73)专利权人 湖北量远电力能源股份有限公司
地址 430070 湖北省武汉市洪山区书城路26号B栋2层

(72)发明人 刘亮 袁银华

(74)专利代理机构 湖北科智达知识产权代理事务所(普通合伙) 42311
专利代理师 胡涛

(51)Int.Cl.
H02B 1/36(2006.01)
H02B 1/04(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)

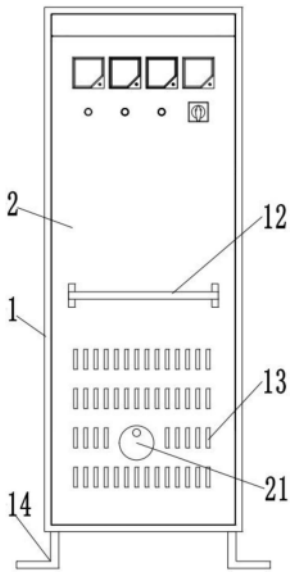
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种抽拉式配电开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种抽拉式配电开关柜，包括柜体，柜体的顶部内壁和底部内壁均固定有滑轨，滑轨的外壁滑动连接有滑板，柜体的一侧设置有固定架，固定架的底部和顶部均与滑板固定，固定架远离柜体的一侧固定有柜门，固定架的内部固定有竖轨，竖轨的外部滑动连接有滑套，滑套的底部固定有安装板一，滑套的顶部固定有安装板二。本实用新型通过设置的滑板与滑轨进行滑动，使得安装板一和安装板二上安装的电气部件能够从柜体内部进行移出，进而使得电气部件能够更好的进行通风。



CN 222720922 U

1.一种抽拉式配电开关柜,其特征在于,包括柜体(1),所述柜体(1)的顶部内壁和底部内壁均固定有滑轨(3),所述滑轨(3)的外壁滑动连接有滑板(4),所述柜体(1)的一侧设置有固定架(5),所述固定架(5)的底部和顶部均与滑板(4)固定,所述固定架(5)远离柜体(1)的一侧固定有柜门(2),所述固定架(5)的内部固定有竖轨(6),所述竖轨(6)的外部滑动连接有滑套(9),所述滑套(9)的底部固定有安装板一(7),所述滑套(9)的顶部固定有安装板二(8),所述安装板一(7)和安装板二(8)分别位于竖轨(6)的两侧,所述滑套(9)的一侧外壁固定有螺母(10),所述螺母(10)的内部通过螺纹连接有锁紧螺栓一(11)。

2.根据权利要求1所述的一种抽拉式配电开关柜,其特征在于,所述柜门(2)的一侧外壁固定有拉手(12),所述柜体(1)的底部外壁固定有基座(14)。

3.根据权利要求1所述的一种抽拉式配电开关柜,其特征在于,所述柜门(2)靠近柜体(1)的一侧外壁固定有固定套(16),所述固定套(16)的内部活动插接有支撑板(17)。

4.根据权利要求3所述的一种抽拉式配电开关柜,其特征在于,所述固定套(16)的一侧外壁通过螺纹连接有锁紧螺栓二(18),所述锁紧螺栓二(18)的一端与支撑板(17)抵触。

5.根据权利要求3所述的一种抽拉式配电开关柜,其特征在于,所述支撑板(17)的顶端固定有齿条(19),所述柜门(2)的一侧外壁通过轴承连接有手轮(21),所述手轮(21)的连接轴一端贯穿柜门(2)固定有齿轮(20),所述齿轮(20)与齿条(19)啮合。

6.根据权利要求1所述的一种抽拉式配电开关柜,其特征在于,所述柜体(1)的外壁开有上散热孔(15),所述柜门(2)的一侧外壁开有下散热孔(13)。

一种抽拉式配电开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电开关柜技术领域,具体涉及一种抽拉式配电开关柜。

背景技术

[0002] 配电开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中进行开合、控制和保护用电设备,开关柜内部主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护类型的电气部件组成。

[0003] 专利申请号202223107688.2,提供一种配电开关柜,包括开关柜体,开关柜体前端的左侧合页安装有开关柜门;开关柜体内部的右侧中间部位开设有防护通孔;开关柜体前端的四周均胶接有密封条;开关柜体内部的后侧螺栓安装有安装条;开关柜体外壁的右侧支撑有防护套支盒结构;开关柜门前端的左侧支撑有安全防盗支座结构。

[0004] 配电开关柜在使用一段时间后通常需要对其进行打开通风,开关柜的电气部件固定在柜体的内部,柜门与柜体通常采用合页进行铰接,当通风时对柜门进行旋转打开,但通风过程中各种电气部件仍然位于柜体的内部,导致电气部件的通风效果较差。因此,亟需设计一种抽拉式配电开关柜来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种抽拉式配电开关柜,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种抽拉式配电开关柜,包括柜体,所述柜体的顶部内壁和底部内壁均固定有滑轨,所述滑轨的外壁滑动连接有滑板,所述柜体的一侧设置有固定架,所述固定架的底部和顶部均与滑板固定,所述固定架远离柜体的一侧固定有柜门,所述固定架的内部固定有竖轨,所述竖轨的外部滑动连接有滑套,所述滑套的底部固定有安装板一,所述滑套的顶部固定有安装板二,所述安装板一和安装板二分别位于竖轨的两侧,所述滑套的一侧外壁固定有螺母,所述螺母的内部通过螺纹连接有锁紧螺栓一。

[0008] 进一步的,所述柜门的一侧外壁固定有拉手,所述柜体的底部外壁固定有基座。

[0009] 进一步的,所述柜门靠近柜体的一侧外壁固定有固定套,所述固定套的内部活动插接有支撑板。

[0010] 进一步的,所述固定套的一侧外壁通过螺纹连接有锁紧螺栓二,所述锁紧螺栓二的一端与支撑板抵触。

[0011] 进一步的,所述支撑板的顶端固定有齿条,所述柜门的一侧外壁通过轴承连接有手轮,所述手轮的连接轴一端贯穿柜门固定有齿轮,所述齿轮与齿条啮合。

[0012] 进一步的,所述柜体的外壁开有上散热孔,所述柜门的一侧外壁开有下散热孔。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种抽拉式配电开关柜,有益效果为:通过设置的滑板与滑轨进行滑动,使得安装板一和安装板二上安装的电气部件能够从柜体内部

进行移出,进而使得电气部件能够更好的进行通风;通过设置的滑套在竖轨上进行滑动,并通过锁紧螺栓一将滑套在竖轨上进行固定,使得安装板一和安装板二的高度能够方便的进行调节,当多个电气部件在安装时能够方便进行布局;通过设置的支撑板能够在固定架拉出柜体进行对其进行支撑,使得柜体不容易出现失衡现象,通过手轮带动齿轮进行转动,使得齿条能够带动支撑板进行上下运动,进而使得支撑板的支撑和收起时更加方便。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种抽拉式配电开关柜实施例提供的主视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种抽拉式配电开关柜实施例提供的剖面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种抽拉式配电开关柜实施例提供的滑套结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种抽拉式配电开关柜实施例提供的A处放大结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1柜体、2柜门、3滑轨、4滑板、5固定架、6竖轨、7安装板一、8安装板二、9滑套、10螺母、11锁紧螺栓一、12拉手、13下散热孔、14基座、15上散热孔、16固定套、17支撑板、18锁紧螺栓二、19齿条、20齿轮、21手轮。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供的一种抽拉式配电开关柜,包括柜体1,柜体1的顶部内壁和底部内壁均固定有滑轨3,滑轨3的外壁滑动连接有滑板4,柜体1的一侧设置有固定架5,固定架5的底部和顶部均与滑板4固定,固定架5远离柜体1的一侧固定有柜门2,固定架5的内部固定有竖轨6,竖轨6的外部滑动连接有滑套9,滑套9的底部固定有安装板一7,滑套9的顶部固定有安装板二8,安装板一7和安装板二8分别位于竖轨6的两侧,滑套9的一侧外壁固定有螺母10,螺母10的内部通过螺纹连接有锁紧螺栓一11。

[0023] 具体的,本实施例中,包括柜体1,柜体1的顶部内壁和底部内壁均固定有滑轨3,柜体1的顶部优选安装两个滑轨3,且柜体1的底部也优选安装两个滑轨3,滑轨3的外壁滑动连接有滑板4,并且滑板4不会因滑动与滑轨3发生脱离,柜体1的一侧设置有固定架5,固定架5的底部和顶部均与滑板4固定,使得固定架5能够从柜体1的内部进行移出,固定架5远离柜体1的一侧固定有柜门2,当固定架5移入柜体1时,柜门2能够对柜体1的开口进行覆盖,固定架5的内部固定有竖轨6,竖轨6优选为两个,竖轨6的外部滑动连接有滑套9,滑套9的底部固定有安装板一7,滑套9的顶部固定有安装板二8,安装板一7和安装板二8上均具有孔,使得电气部件能够安装在安装板一7和安装板二8上,并且安装板一7和安装板二8分别位于滑套9底部和顶部,使得安装板一7和安装板二8能够实现上下错位的效果,安装板一7和安装板二8分别位于竖轨6的两侧,安装板一7和安装板二8的朝向相反,使得安装板一7和安装板二8上安装的电气部件的朝向也相反,滑套9的一侧外壁固定有螺母10,螺母10的内部通过螺

纹连接有锁紧螺栓一11,锁紧螺栓一11能够通过与竖轨6的抵触对滑套9实现固定,通过设置的滑套9在竖轨6上进行滑动,并通过锁紧螺栓一11将滑套9在竖轨6上进行固定,使得安装板一7和安装板二8的高度能够方便的进行调节,当多个电气部件在安装时能够方便进行布局。

[0024] 本实用新型提供的一种抽拉式配电开关柜,通过设置的滑板4与滑轨3进行滑动,使得安装板一7和安装板二8上安装的电气部件能够从柜体1内部进行移出,进而使得电气部件能够更好的进行通风,同时在对电气部件进行检修时,两个工作人员可以分别对安装板一7和安装板二8上的电气部件进行检修,使得电气部件检修的效率得到提高。

[0025] 本实用新型提供的另一个实施例中,柜门2的一侧外壁固定有拉手12,通过拉手12能够方便对柜门2向外进行拉动,柜体1的底部外壁固定有基座14,基座14通过螺栓与地面进行固定;柜门2靠近柜体1的一侧外壁固定有固定套16,固定套16的内部活动插接有支撑板17,支撑板17的底端与地面接触时,实现对柜门2和固定架5进行支撑;固定套16的一侧外壁通过螺纹连接有锁紧螺栓二18,锁紧螺栓二18的一端与支撑板17抵触,利用锁紧螺栓二18对支撑板17进行固定;支撑板17的顶端固定有齿条19,柜门2的一侧外壁通过轴承连接有手轮21,手轮21的连接轴一端贯穿柜门2固定有齿轮20,齿轮20与齿条19啮合,通过设置的支撑板能够在固定架5拉出柜体1进行对其进行支撑,使得柜体1不容易出现失衡现象,通过手轮21带动齿轮20进行转动,使得齿条19能够带动支撑板17进行上下运动,进而使得支撑板17的支撑和收起时更加方便;柜体1的外壁开有上散热孔15,柜门2的一侧外壁开有下散热孔13,上散热孔15和下散热孔13均用于散热使用。

[0026] 工作原理:使用时,通过拉手12对柜门2进行向外拉动,使得滑板4与滑轨3进行滑动,进而实现固定架5从柜体1的内部进行移出,然后通过手轮21带动齿轮20进行转动,使得齿轮20带动齿条19向下运动,进而使得齿条19带动支撑板17与地面进行接触,然后对锁紧螺栓二18进行转动,使得锁紧螺栓二18对支撑板17进行固定,此时可以使得安装板一7和安装板二8上安装的电气部件进行更好的通风;在电气部件安装前,当需要对安装板一7和安装板二8的高度进行调节时,对锁紧螺栓一11进行转动,使得锁紧螺栓一11不与竖轨6进行抵触,然后将滑套9在竖轨6上进行滑动到预定的位置,并通过锁紧螺栓一11对竖轨6进行抵触固定,使得安装板一7和安装板二8的高度得到调节。

[0027] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

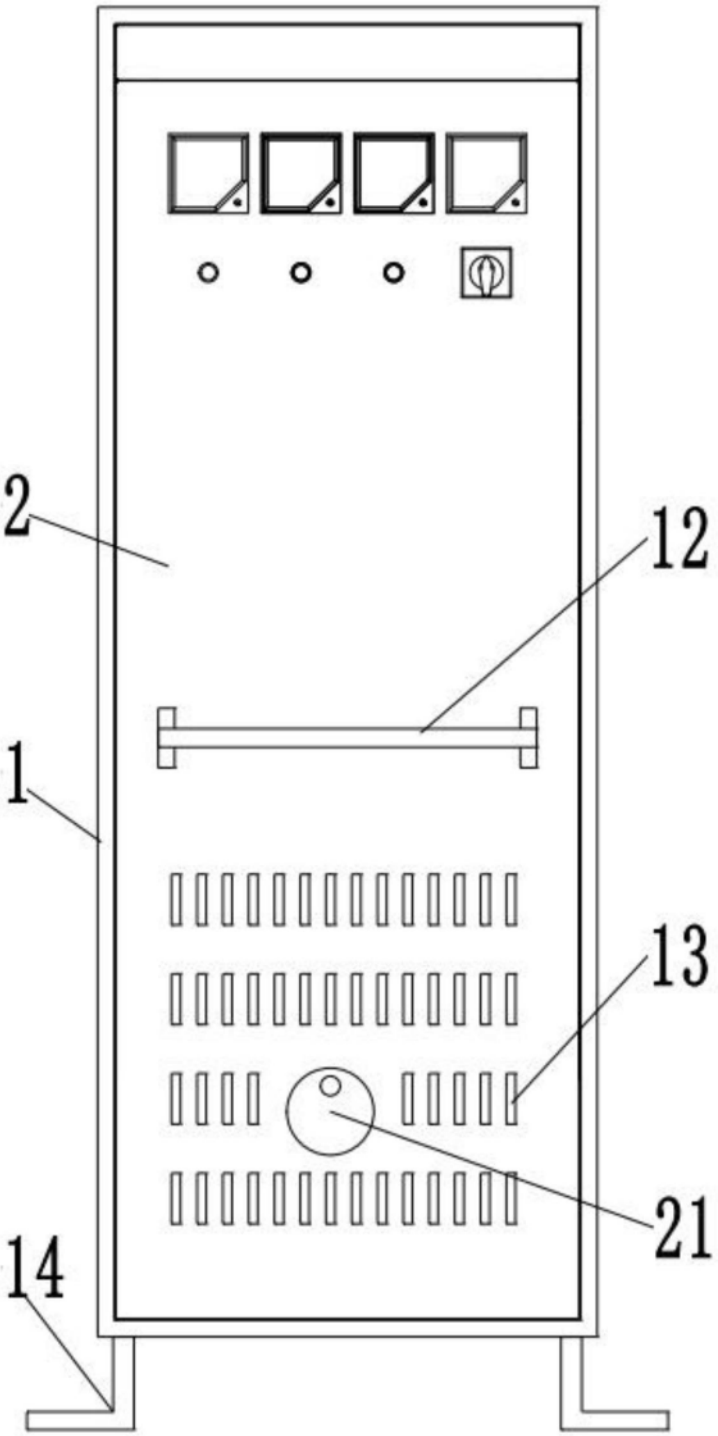


图1

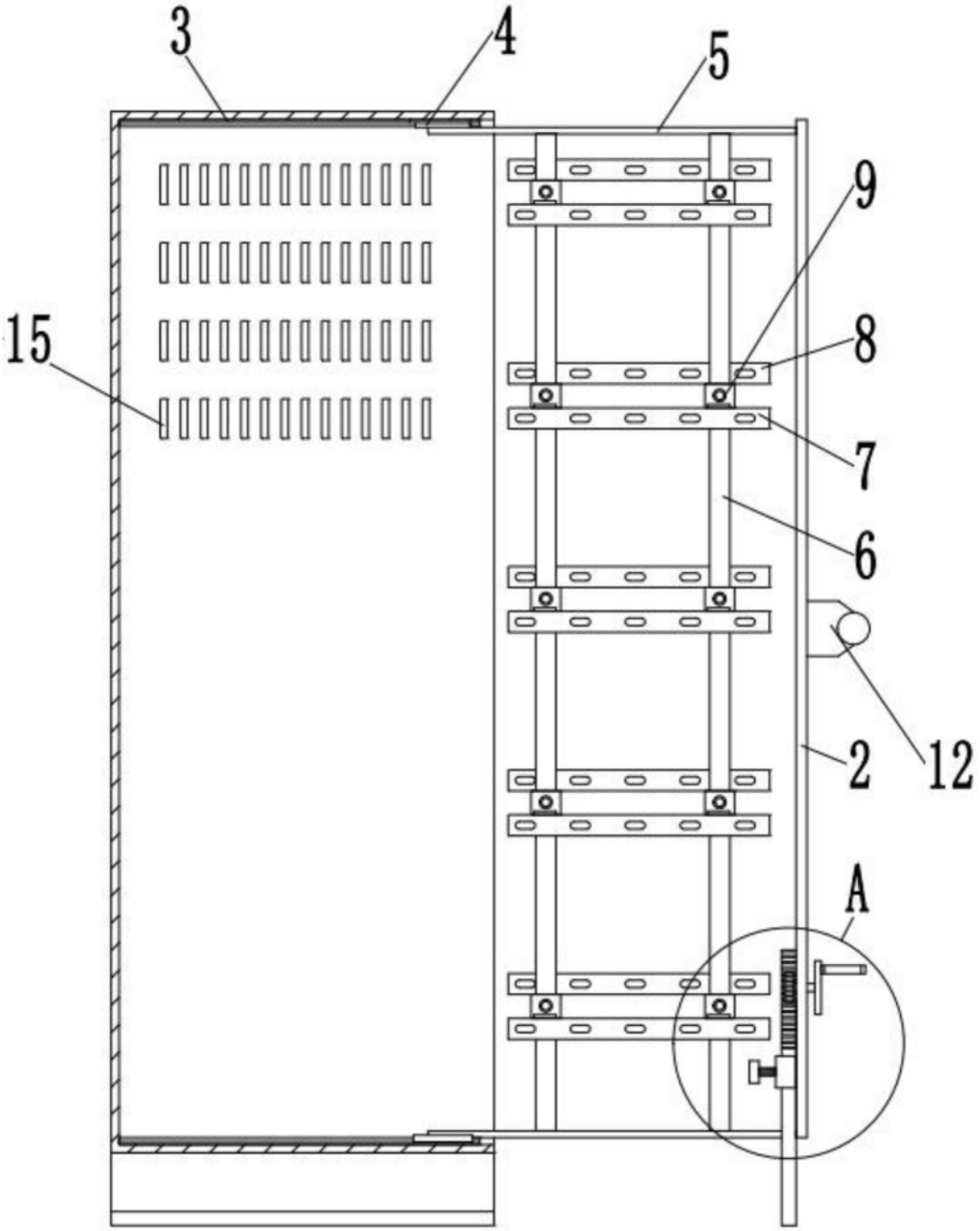


图2

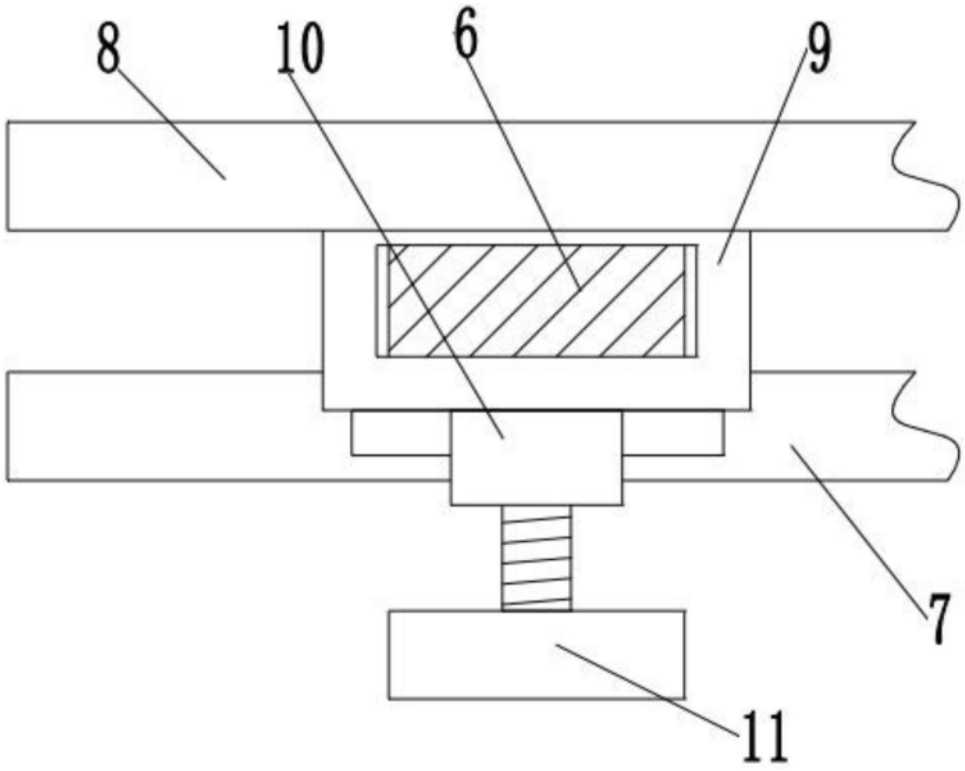


图3

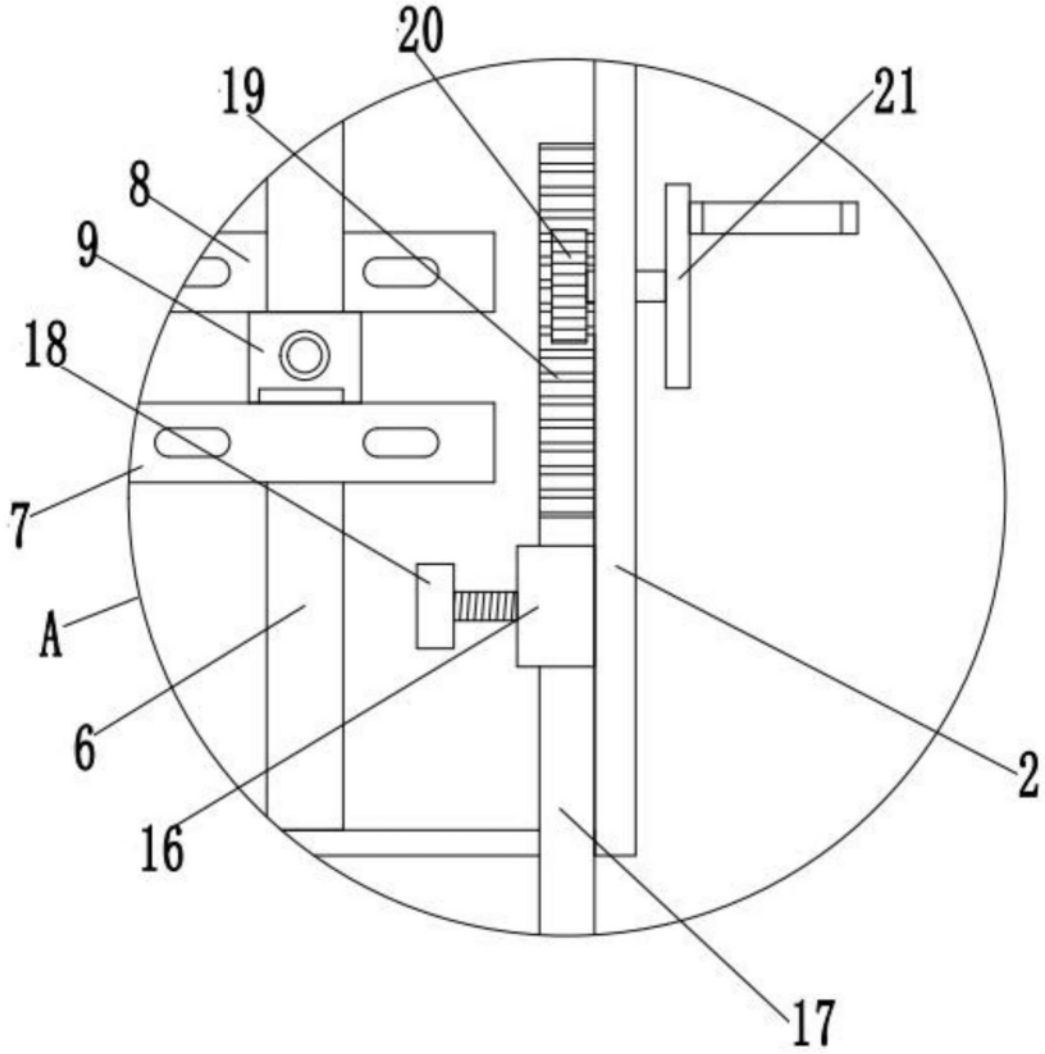


图4