



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214429018 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202022320742.6

H02G 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.16

(73) 专利权人 山东城韵电气设备有限公司
地址 250000 山东省济南市济阳区济北街
道黄河大街19号院内厂房F1-401室

(72) 发明人 李世锋 米龙 朱胜宝

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 王倩倩

(51) Int. Cl.

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

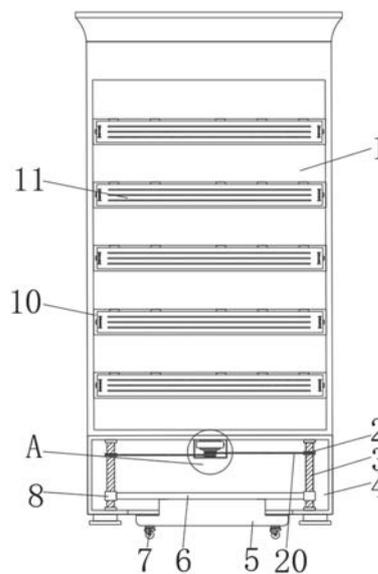
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多场所适用的密闭型高低压配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,包括配电柜主体,所述配电柜主体的底部设置有底仓,所述底仓内底部的中间位置处设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端设置有双槽皮带轮,所述配电柜主体内顶部与内底部两侧的中间位置处设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧设置有内螺纹套块;本实用新型通过第一安装架、弹簧、拉杆、第二安装架和夹板之间的相互配合,可对导线进行夹持固定,可防止导线与该装置内部元件发生脱落,同时第一安装架上设置有多组的第二安装架,从而对多组导线进行分类排线,提高整齐度的同时也便于后期的检修与查找。



1. 一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,包括配电柜主体(1),其特征在于:所述配电柜主体(1)的底部设置有底仓(4),所述底仓(4)内底部的中间位置处设置有伺服电机(9),所述伺服电机(9)的输出端设置有双槽皮带轮(21),所述配电柜主体(1)内顶部与内底部两侧的中间位置处设置有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的外侧设置有内螺纹套块(8),两组所述内螺纹套块(8)相互靠近的一侧设置有连接板(6),所述连接板(6)的底部设置有安装座(5),且安装座(5)延伸至底仓(4)的外部,所述螺纹杆(3)外侧的一端设置有皮带轮(2),所述皮带轮(2)和双槽皮带轮(21)的外侧皆设置有皮带(20),所述配电柜主体(1)内部的一端均匀设置有多组限位板(10),所述限位板(10)一端的顶部均匀设置有多组限位槽(15),所述限位槽(15)的内部设置有限位块(14),所述限位块(14)远离限位槽(15)的一端设置有安装板(11),所述配电柜主体(1)内部两侧远离限位板(10)的一端铰接有固定组件,所述配电柜主体(1)一端一侧的顶部设置有控制面板(12),所述控制面板(12)通过导线与伺服电机(9)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,其特征在于:所述固定组件包括第一安装架(13)、弹簧(16)、拉杆(17)、第二安装架(18)和夹板(19),所述第一安装架(13)位于配电柜主体(1)内部两侧远离限位板(10)的一端,所述第一安装架(13)内侧的两侧均匀设置有多组第二安装架(18),所述第二安装架(18)顶部的中间位置处设置有拉杆(17),所述拉杆(17)一端与第二安装架(18)内侧的底部皆设置有夹板(19),所述拉杆(17)外侧靠近夹板(19)的一端设置有弹簧(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,其特征在于:所述安装座(5)底部的四角处皆设置有万向轮(7),且万向轮(7)上设置有制动装置。

4. 根据权利要求1所述的一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,其特征在于:所述伺服电机(9)的外侧设置有电机保护罩。

5. 根据权利要求1所述的一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,其特征在于:所述限位槽(15)与限位块(14)皆由T字型结构构成。

6. 根据权利要求1所述的一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,其特征在于:所述底仓(4)底部的四角处皆设置有支撑腿,且支撑腿的底部设置有防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,其特征在于:所述配电柜主体(1)一端的一侧铰接有仓门,且仓门一端一侧的中间位置处设置有拉环。

一种多场所适用的密闭型高低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高低压配电柜技术领域,具体为一种多场所适用的密闭型高低压配电柜。

背景技术

[0002] 高低压配电柜顾名思义就是电力供电系统中用于进行电能分配、控制、计量以及连接线缆的配电设备,一般供电局、变电所都是用高压开关柜,然后经变压器降压低压侧引出到低压配电柜,低压配电柜再到各个用电的配电盘,控制箱,开关箱,里面就是通过将一些开关、断路器、熔断器、按钮、指示灯、仪表、电线之类保护器件组装成一体达到设计功能要求的配电装置的设备;

[0003] 现有的低压配电柜在实际的使用过程中存在以下几点不足:1.现有的低压配电柜大都不便于移动,从而导致适用性较差;2.现有的低压配电柜在对内部的元件进行安装时大都通过螺栓进行固定,导致安装时较为繁琐费时费力;3. 高低压配电柜在使用时大都会用到多组的导线,现有的低压配电柜大都没有对导线进行整理,导致走线较乱,进而影响后期检修时查找。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,包括配电柜主体,所述配电柜主体的底部设置有底仓,所述底仓内底部的中间位置处设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端设置有双槽皮带轮,所述配电柜主体内顶部与内底部两侧的中间位置处设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧设置有内螺纹套块,两组所述内螺纹套块相互靠近的一侧设置有连接板,所述连接板的底部设置有安装座,且安装座延伸至底仓的外部,所述螺纹杆外侧的一端设置有皮带轮,所述皮带轮和双槽皮带轮的外侧皆设置有皮带,所述配电柜主体内部的一端均匀设置有多组限位板,所述限位板一端的顶部均匀设置有多组限位槽,所述限位槽的内部设置有限位块,所述限位块远离限位槽的一端设置有安装板,所述配电柜主体内部两侧远离限位板的一端铰接有固定组件,所述配电柜主体一端一侧的顶部设置有控制面板,所述控制面板通过导线与伺服电机电连接。

[0006] 优选的,所述固定组件包括第一安装架、弹簧、拉杆、第二安装架和夹板,所述第一安装架位于配电柜主体内部两侧远离限位板的一端,所述第一安装架内侧的两侧均匀设置有多组第二安装架,所述第二安装架顶部的中间位置处设置有拉杆,所述拉杆一端与第二安装架内侧的底部皆设置有夹板,所述拉杆外侧靠近夹板的一端设置有弹簧。

[0007] 优选的,所述安装座底部的四角处皆设置有万向轮,且万向轮上设置有制动装置。

[0008] 优选的,所述伺服电机的外侧设置有电机保护罩。

[0009] 优选的,所述限位槽与限位块皆由T字型结构构成。

- [0010] 优选的,所述底仓底部的四角处皆设置有支撑腿,且支撑腿的底部设置有防滑垫。
- [0011] 优选的,所述配电柜主体一端的一侧铰接有仓门,且仓门一端一侧的中间位置处设置有拉环。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该多场所适用的密闭型高低压配电柜;
- [0013] 1.通过第一安装架、弹簧、拉杆、第二安装架和夹板之间的相互配合,可对导线进行夹持固定,可防止导线与该装置内部元件发生脱落,同时第一安装架上设置有多组的第二安装架,从而对多组导线进行分类排线,提高整齐度的同时也便于后期的检修与查找;
- [0014] 2.通过万向轮的设置可快速方便的将该装置进行移动到指定场所,且当移动完毕后,通过伺服电机、皮带、双槽皮带轮、安装座、连接板、内螺纹套块、皮带轮和螺纹杆之间的相互配合,便于将万向轮收回,提高该装置放置时的稳定性,进一步的提高该装置的实用性;
- [0015] 3.通过限位板、限位槽、限位块和安装板之间的相互配合,便于对安装板进行快速的安装,从而方便对该装置元件进行快速安装与拆卸,且结构简单,操作方便省时省力。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的主视剖视图;
- [0017] 图2为本实用新型的主视图;
- [0018] 图3为本实用新型的俯视剖视图;
- [0019] 图4为本实用新型的限位板的立体图;
- [0020] 图5为本实用新型的第一安装架的主视剖视图;
- [0021] 图6为本实用新型的图1的A处放大图。
- [0022] 图中:1、配电柜主体;2、皮带轮;3、螺纹杆;4、底仓;5、安装座;6、连接板;7、万向轮;8、内螺纹套块;9、伺服电机;10、限位板;11、安装板;12、控制面板;13、第一安装架;14、限位块;15、限位槽;16、弹簧;17、拉杆;18、第二安装架;19、夹板;20、皮带;21、双槽皮带轮。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供的实施例:一种多场所适用的密闭型高低压配电柜,包括配电柜主体1,配电柜主体1的底部设置有底仓4,底仓4内底部的中间位置处设置有伺服电机9,伺服电机9的输出端设置有双槽皮带轮21,配电柜主体1内顶部与内底部两侧的中间位置处设置有螺纹杆3,螺纹杆3的外侧设置有内螺纹套块8,两组内螺纹套块8相互靠近的一侧设置有连接板6,连接板6的底部设置有安装座5,便于安装,且安装座5延伸至底仓4的外部,螺纹杆3外侧的一端设置有皮带轮2,皮带轮2和双槽皮带轮21的外侧皆设置有皮带20,配电柜主体1内部的一端均匀设置有多组限位板10,限位板10一端的顶部均匀设置有多组限位槽15,起到限位作用,限位槽15的内部设置有限位块14,限位块14远离限位槽15的

一端设置有安装板11,配电柜主体1内部两侧远离限位板10的一端铰接有固定组件,配电柜主体1一端一侧的顶部设置有控制面板12,控制面板12通过导线与伺服电机9电连接。

[0025] 在本实施中,固定组件包括第一安装架13、弹簧16、拉杆17、第二安装架 18和夹板19,第一安装架13位于配电柜主体1内部两侧远离限位板10的一端,第一安装架13内侧的两侧均匀设置有多组第二安装架18,便于安装,第二安装架18顶部的中间位置处设置有拉杆17,拉杆17一端与第二安装架18内侧的底部皆设置有夹板19,拉杆17外侧靠近夹板19的一端设置有弹簧16,安装座5 底部的四角处皆设置有万向轮7,便于移动,且万向轮7上设置有制动装置,伺服电机9的外侧设置有电机保护罩,限位槽15与限位块14皆由T字型结构构成,底仓4底部的四角处皆设置有支撑腿,起到支撑作用,且支撑腿的底部设置有防滑垫,增大摩擦,配电柜主体1一端的一侧铰接有仓门,且仓门一端一侧的中间位置处设置有拉环,便于开启仓门。

[0026] 工作原理:该装置用电部件皆由外部电源进行供电,通过限位板10上的限位槽15与安装板11上的限位块14之间的相互配合,便于对安装板11进行快速的安装,从而方便对该装置元件进行快速安装与拆卸,且结构简单,操作方便省时省力;

[0027] 该装置在使用时会连接多组的导线,通过拉动拉杆17来带动弹簧16进行压缩,然后将导线放入到两组夹板19之间,随后松开拉杆17利用弹簧16的回弹力来带动夹板19对导线进行夹持固定,可防止导线与该装置内部元件发生脱落,同时第一安装架13上设置有多组的第二安装架18,从而对多组导线进行分类排线,提高整齐度的同时也便于后期的检修与查找;

[0028] 当该装置需要进行移动时,通过控制面板12启动伺服电机9,然后通过双槽皮带轮21、皮带20与皮带轮2之间的相互配合,可同步的带动两组螺纹杆3 进行转动,从而带动内螺纹套块8进行移动,进而使得安装座5移出底仓4的内部,然后通过万向轮7可快速方便的将该装置进行移动到指定场所,且当移动完毕后可将安装座5收回底仓4内,提高该装置放置时的稳定性,进一步的提高该装置的实用性。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本

领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

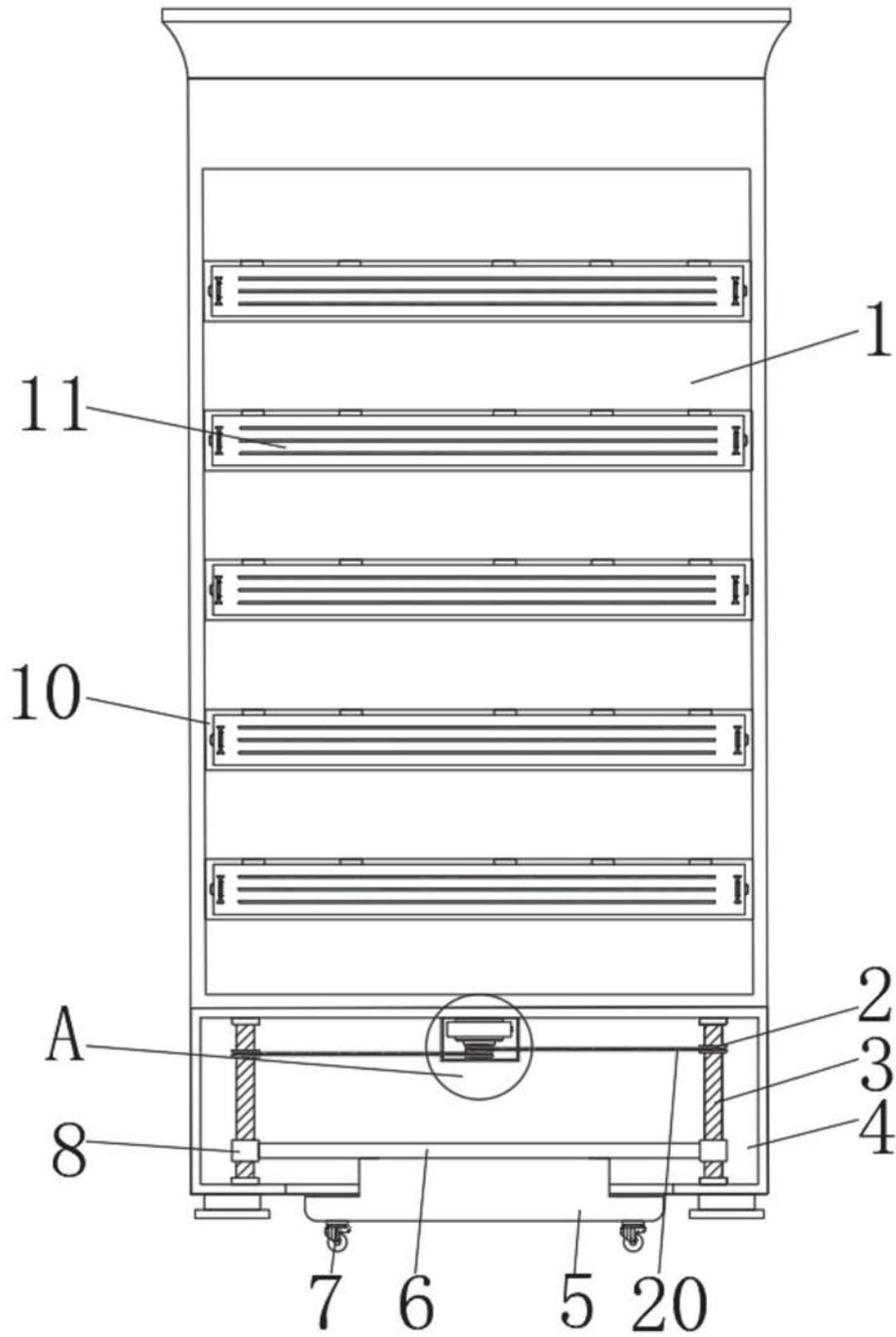


图1

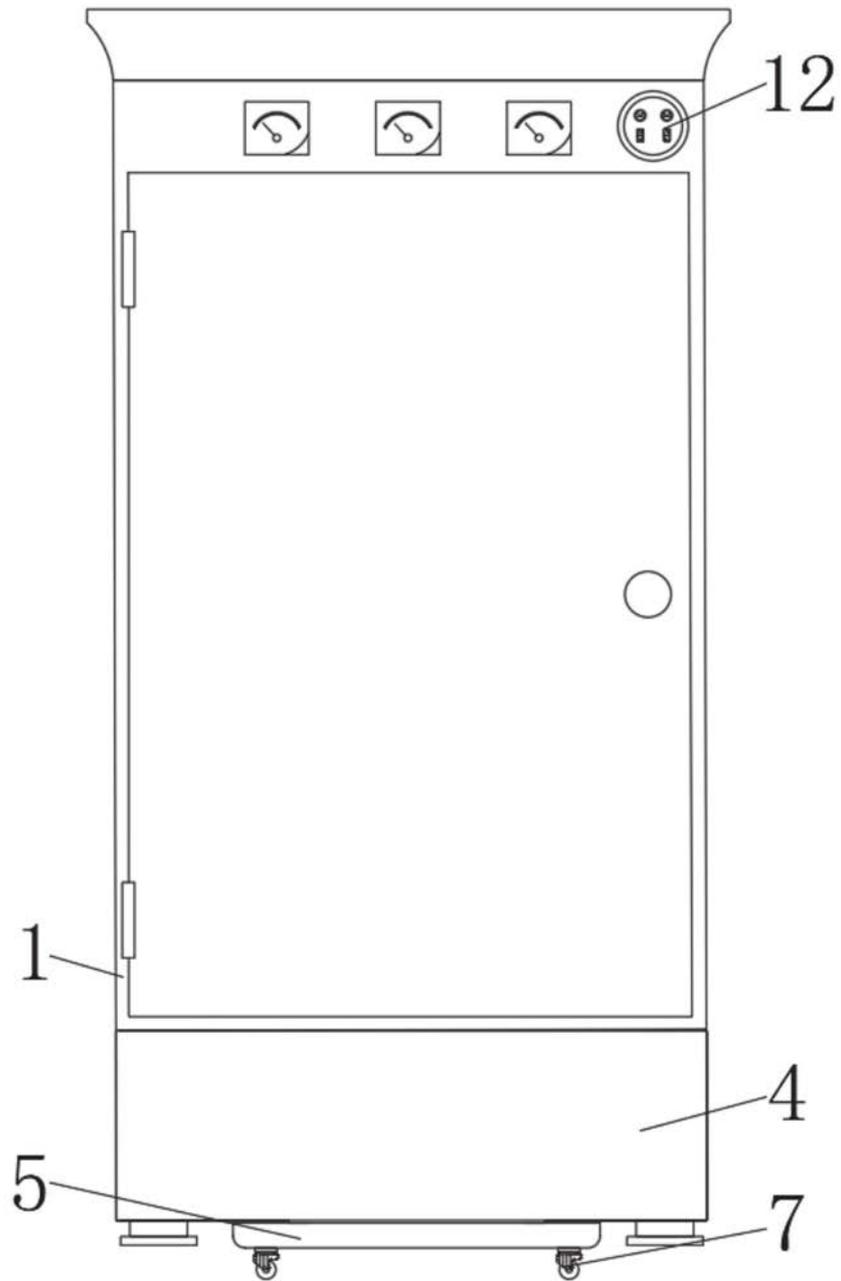


图2

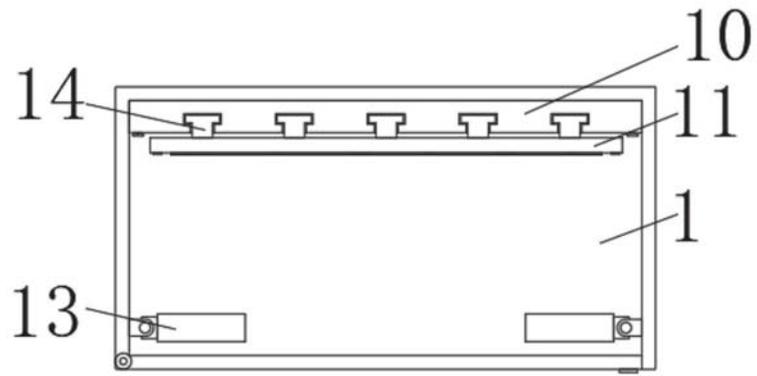


图3



图4

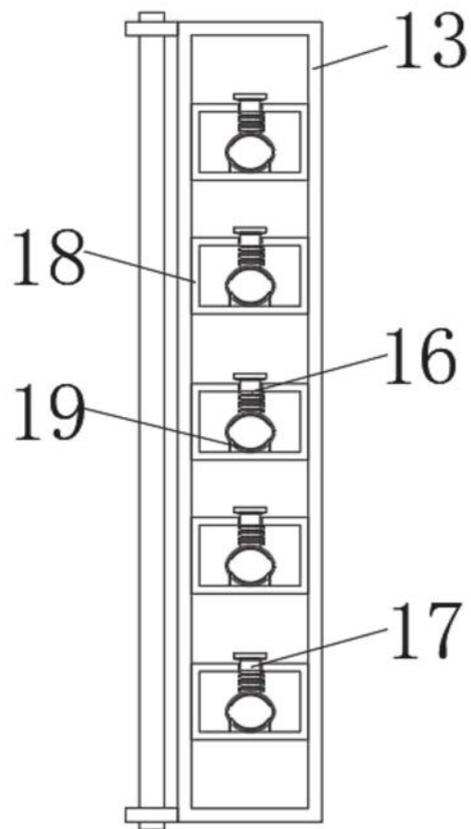


图5

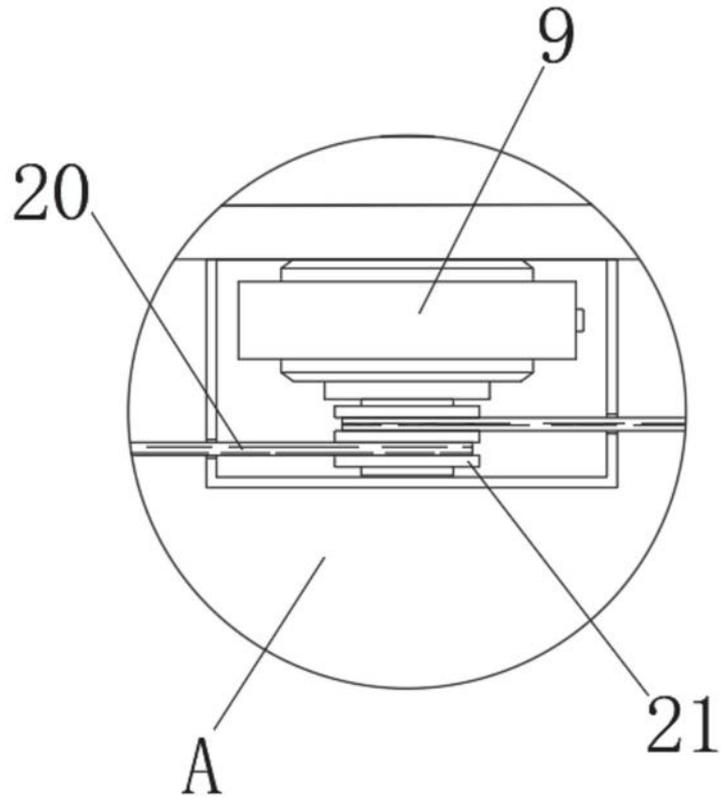


图6