



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210669143 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921463263.0

(22)申请日 2019.09.04

(73)专利权人 许川

地址 635200 四川省达州市渠县天星镇文
峰大道南路国网渠县供电公司

专利权人 方静 周琳杰

(72)发明人 许川 方静 周琳杰 刘孝国

(51)Int.Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/34(2006.01)

H02B 1/04(2006.01)

H02B 1/38(2006.01)

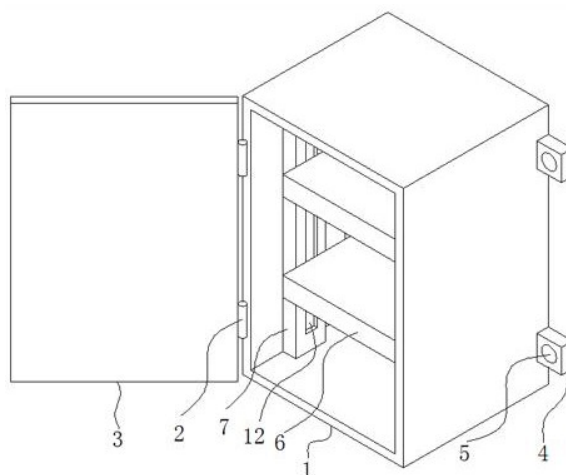
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,包括柜体,所述柜体的前侧为开口设置,所述柜体的前侧通过合页活动连接有柜门,所述柜体的内腔设有若干个安装板,且若干个所述安装板为上下设置。本实用新型一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱在使用时,通过对安装板的高度进行调节,使得安装板可放置不用尺寸大小的电器,与现有技术相比,该装置具有功能多样、使用便捷等特点;通过对活动板和第二卡块的移动设置,使得安装板的固定机构操作起来简单便捷,在解开安装板的固定时只需移动操作杆即可,以此带来该装置操作简单等特点。



1. 一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,包括柜体(1),所述柜体(1)的前侧为开口设置,所述柜体(1)的前侧通过合页(2)活动连接有柜门(3),其特征在于:所述柜体(1)的内腔设有若干个安装板(6),且若干个所述安装板(6)为上下设置,所述柜体(1)的内腔两侧均固定连接有第一箱体(7)和第二箱体(8),且每侧的所述第一箱体(7)和第二箱体(8)为前后设置,所述安装板(6)的两侧均固定连接有两个转轴(11),所述第一箱体(7)和第二箱体(8)靠近安装板(6)的一侧开设有第一开槽(12),且所述第一开槽(12)与转轴(11)相互匹配,每侧两个所述转轴(11)远离安装板(6)一端分别穿过相邻第一开槽(12),且分别延伸至第一箱体(7)和第二箱体(8)的内腔,并分别套设有第二齿轮(10)和第一齿轮(9),所述第一箱体(7)的内腔前侧和第二箱体(8)的内腔后侧均固定连接有若干个第一齿块(13),且若干个所述第一齿块(13)分别与第一齿轮(9)和第二齿轮(10)相互啮合,所述第二齿轮(10)的后端面设有卡接机构(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,其特征在于:所述卡接机构(14)包括活动板(15),所述活动板(15)位于第二齿轮(10)的后端面,所述活动板(15)的前侧固定连接有若干个与第二齿轮(10)相互啮合的第二齿块(16),所述活动板(15)的后端面固定连接在活动杆(17),每侧所述第一箱体(7)和第二箱体(8)之间设有两个横板(18),且所述横板(18)固定连接在安装板(6)的侧壁上,两个所述横板(18)为前后设置,位于前侧所述横板(18)的前端面固定连接有弹簧(19),所述第一箱体(7)的后端面开设有与活动杆(17)相互匹配的第二开槽(20),所述横板(18)上开设有与活动杆(17)相互匹配的穿孔(21),所述活动杆(17)远离活动板(15)的一端贯穿第二开槽(20)、弹簧(19)和两个穿孔(21),并固定连接的操作杆(22),所述活动杆(17)的外侧边缘固定连接有限位板(23),且所述限位板(23)位于第一箱体(7)和弹簧(19)之间,且所述弹簧(19)的前侧与限位板(23)相互贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,其特征在于:所述第一齿块(13)和第二齿块(16)的横截面均为三角形,且若干个所述第一齿块(13)和第二齿块(16)自上至下均依次呈线性排列,多个所述第一齿块(13)和第二齿块(16)均共同组合成锯齿状。

4. 根据权利要求1所述的一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,其特征在于:所述转轴(11)外侧边缘与第一开槽(12)的内壁相互贴合,且所述第一开槽(12)的内壁设有抛光面。

5. 根据权利要求1所述的一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,其特征在于:两个所述第一箱体(7)和第二箱体(8)均以柜体(1)的中心轴线为对称轴呈左右对称设置。

6. 根据权利要求2所述的一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,其特征在于:所述活动杆(17)与操作杆(22)相互垂直。

7. 根据权利要求2所述的一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,其特征在于:所述操作杆(22)的顶端高于相邻安装板(6)的顶部。

8. 根据权利要求1所述的一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,其特征在于:所述柜体(1)的两侧靠近后壁处均固定连接与两个固定板(4),且每侧两个所述固定板(4)为上下设置,所述固定板(4)上开设有螺孔(5)。

一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱。

背景技术

[0002] 电力设备用配电箱按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电装置,配电箱具有体积小、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。配电箱在使用时,需要在内部安装多个安装架来放置电器。

[0003] 现有的电力设备用配电箱在使用过程中,因为用于放置电器的安装架普遍是固定在配电箱内腔的,所以在使用时难免会因为电器的高度过高而无法进行使用,这无疑给电机设备的使用带来一定不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的功能单一、使用不便等缺陷,提供一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱。所述一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱具有功能多样、使用便捷等特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,包括柜体,所述柜体的前侧为开口设置,所述柜体的前侧通过合页活动连接有柜门,所述柜体的内腔设有若干个安装板,且若干个所述安装板为上下设置,所述柜体的内腔两侧均固定连接有第一箱体和第二箱体,且每侧的所述第一箱体和第二箱体为前后设置,所述安装板的两侧均固定连接有两个转轴,所述第一箱体和第二箱体靠近安装板的一侧开设有第一开槽,且所述第一开槽与转轴相互匹配,每侧两个所述转轴远离安装板一端分别穿过相邻第一开槽,且分别延伸至第一箱体和第二箱体的内腔,并分别套设有第二齿轮和第一齿轮,所述第一箱体的内腔前侧和第二箱体的内腔后侧均固定连接有若干个第一齿块,且若干个所述第一齿块分别与第一齿轮和第二齿轮相互啮合,所述第二齿轮的后端面设有卡接机构。

[0007] 优选的,所述卡接机构包括活动板,所述活动板位于第二齿轮的后端面,所述活动板的前侧固定连接有若干个与第二齿轮相互啮合的第二齿块,所述活动板的后端面固定连接在活动杆,每侧所述第一箱体和第二箱体之间设有两个横板,且所述横板固定连接在安装板的侧壁上,两个所述横板为前后设置,位于前侧所述横板的前端面固定连接有弹簧,所述第一箱体的后端面开设有与活动杆相互匹配的第二开槽,所述横板上开设有与活动杆相互匹配的穿孔,所述活动杆远离活动板的一端贯穿第二开槽、弹簧和两个穿孔,并固定连接有限位板,所述活动杆的外侧边缘固定连接有限位板,且所述限位板位于第一箱体和弹簧之间,且所述弹簧的前侧与限位板相互贴合。

[0008] 优选的,所述第一齿块和第二齿块的横截面均为三角形,且若干个所述第一齿块和第二齿块自上至下均依次呈线性排列,多个所述第一齿块和第二齿块均共同组合成锯齿状。

[0009] 优选的,所述转轴外侧边缘与第一开槽的内壁相互贴合,且所述第一开槽的内壁设有抛光面。

[0010] 优选的,两个所述第一箱体和第二箱体均以柜体的中心轴线为对称轴呈左右对称设置。

[0011] 优选的,所述活动杆与操作杆相互垂直。

[0012] 优选的,所述操作杆的顶端高于相邻安装板的顶部。

[0013] 优选的,所述柜体的两侧靠近后壁处均固定连接与两个固定板,且每侧两个所述固定板为上下设置,所述固定板上开设有螺孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱在使用时,通过对安装板的高度进行调节,使得安装板可放置不同尺寸大小的电器,与现有技术相比,该装置具有功能多样、使用便捷等特点;通过对活动板和第二卡块的移动设置,使得安装板的固定机构操作起来简单便捷,在解开安装板的固定时只需移动操作杆即可,以此带来该装置操作简单等特点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体图;

[0017] 图2为本实用新型俯视图;

[0018] 图3为本实用新型部件箱体的正视图;

[0019] 图4为本实用新型部件第一箱体的侧视图;

[0020] 图5为图2中A处的放大图;

[0021] 图6为图3中B-B截面的示意图;

[0022] 图7为图4中C处的放大图。

[0023] 图中标号:1、柜体;2、合页;3、柜门;4、固定板;5、螺孔;6、安装板;7、第一箱体;8、第二箱体;9、第一齿轮;10、第二齿轮;11、转轴;12、第一开槽;13、第一齿块;14、卡接机构;15、活动板;16、第二齿块;17、活动杆;18、横板;19、弹簧;20、第二开槽;21、穿孔;22、操作杆;23、限位板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种带有可调式安装架的电力设备用配电箱,包括柜体1,柜体1的前侧为开口设置,柜体1的前侧通过合页2活动连接有柜门3,柜体1的两侧靠近后壁处均固定连接与两个固定板4,且每侧两个固定板4为上下设置,固定

板4上开设有螺孔5,柜体1的内腔设有若干个安装板6,且若干个安装板6为上下设置,柜体1的内腔两侧均固定连接有第一箱体7和第二箱体8,两个第一箱体7和第二箱体8均以柜体1的中心轴线为对称轴呈左右对称设置,且每侧的第一箱体7和第二箱体8为前后设置,安装板6的两侧均固定连接有两个转轴11,第一箱体7和第二箱体8靠近安装板6的一侧开设有第一开槽12,且第一开槽12与转轴11相互匹配,每侧两个转轴11远离安装板6一端分别穿过相邻第一开槽12,且分别延伸至第一箱体7和第二箱体8的内腔,并分别套设有第二齿轮10和第一齿轮9,转轴11外侧边缘与第一开槽12的内壁相互贴合,且第一开槽12的内壁设有抛光面,这样设置是为了减小移动时存在的摩擦力,第一箱体7的内腔前侧和第二箱体8的内腔后侧均固定连接有若干个第一齿块13,且若干个第一齿块13分别与第一齿轮9和第二齿轮10相互啮合,第二齿轮10的后端面设有卡接机构14,卡接机构14包括活动板15,活动板15位于第二齿轮10的后端面,活动板15的前侧固定连接有若干个与第二齿轮10相互啮合的第二齿块16,活动板15的后端面固定连接在活动杆17,每侧第一箱体7和第二箱体8之间设有两个横板18,且横板18固定连接在安装板6的侧壁上,两个横板18为前后设置,位于前侧横板18的前端面固定连接有弹簧19,第一箱体7的后端面开设有与活动杆17相互匹配的第二开槽20,横板18上开设有与活动杆17相互匹配的穿孔21,活动杆17远离活动板15的一端贯穿第二开槽20、弹簧19和两个穿孔21,并固定连接有限位板23,活动杆17的外侧边缘固定连接有限位板23,且限位板23位于第一箱体7和弹簧19之间,且弹簧19的前侧与限位板23相互贴合,通过卡接机构14的设置,使得安装板6在带动第一齿轮9和第二齿轮10上下移动时,能更快速便捷的对其进行固定,第一齿块13和第二齿块16的横截面均为三角形,且若干个第一齿块13和第二齿块16自上至下均依次呈线性排列,多个第一齿块13和第二齿块16均共同组合成锯齿状,活动杆17与操作杆22相互垂直,操作杆22的顶端高于相邻安装板6的顶部。

[0026] 工作原理:在使用过程中,当需要调节安装板6的高度时,操作人员两只手放置在安装板6的两侧,并握住安装板6的两侧,之后同时向后侧推动两个操作杆22,操作杆22 带动活动杆17移动,活动杆17在第二开槽20和穿孔21内腔移动,活动杆17带动活动板15移动,活动板15带动第二齿块16移动至远离第二齿轮10,同时弹簧19压缩,以此解开了第二齿轮10的固定,进而解开了安装板6的固定,之后再上下移动安装板6,安装板6通过转轴11带动第一齿轮9和第二齿轮10移动,第一齿轮9和第二齿轮10分别在若干个第一齿块13上滚动,同时转轴11和活动杆17分别在第一开槽12和第二开槽20内腔移动,待安装板6移动至适宜高度之后,再同时松开对操作杆22的作用力,操作杆22和活动板15在弹簧19的作用下向第二齿轮10的方向移动,活动板15带动第二齿块16移动至与第二齿轮10相互啮合,以此对第二齿轮10进行固定,进而对安装板6进行固定,之后再松开对安装板6的作用力,以此完成了对安装板6的高度调节,与现有技术相比,该装置通过对安装板6的高度进行调节,使得安装板6可放置不用尺寸大小的电器,以此带来了该装置功能多样、使用便捷等特点。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

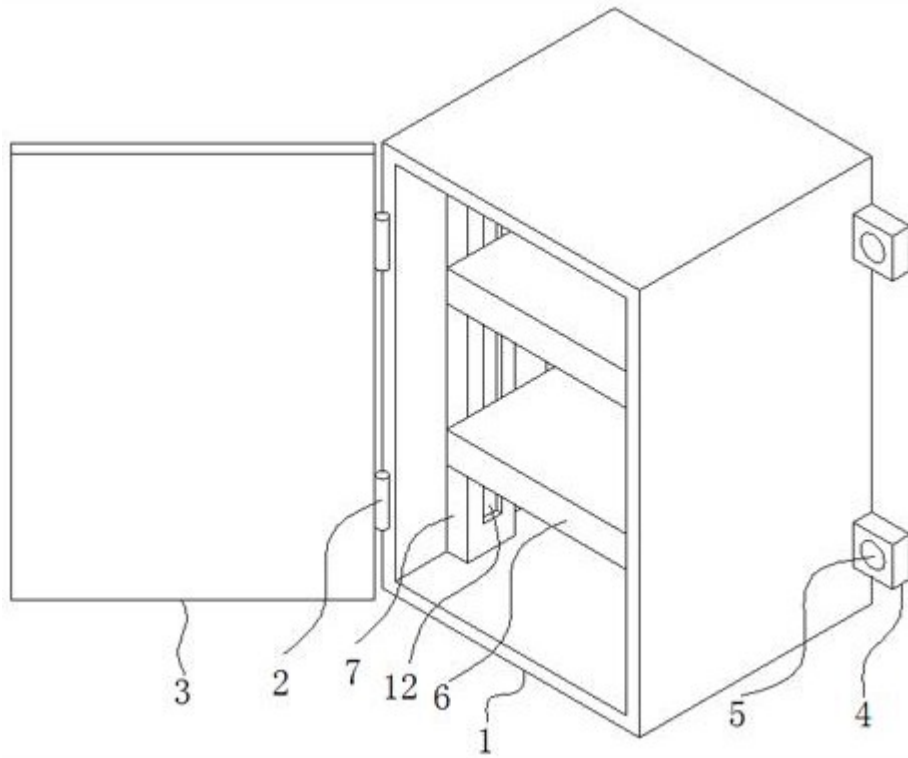


图1

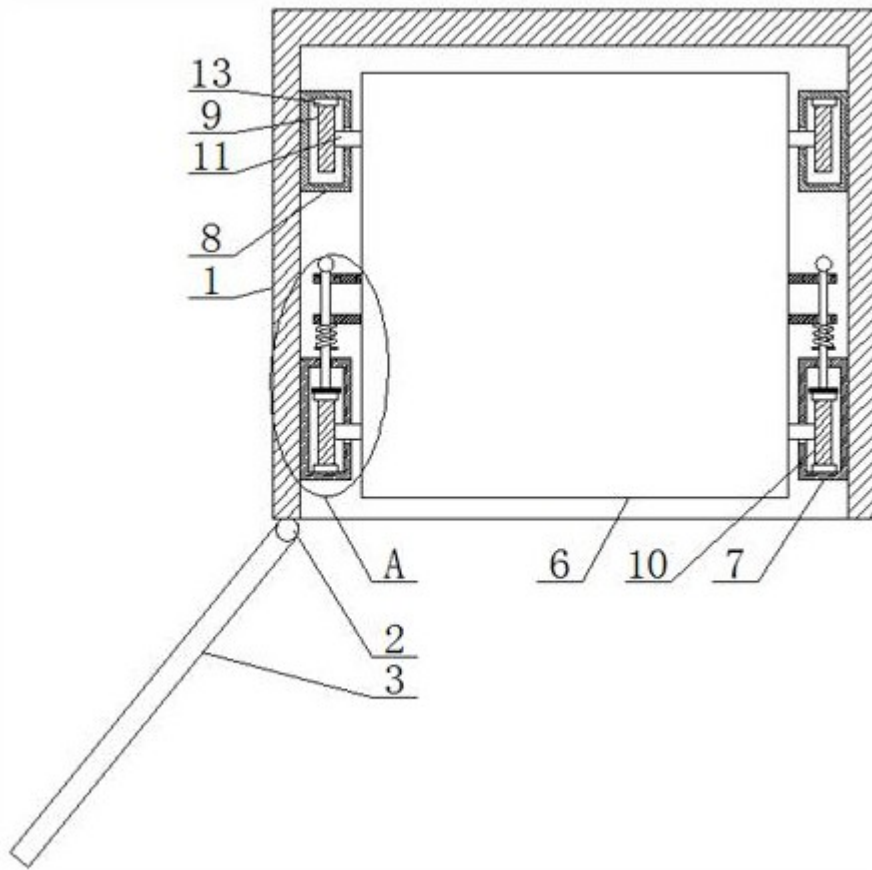


图2

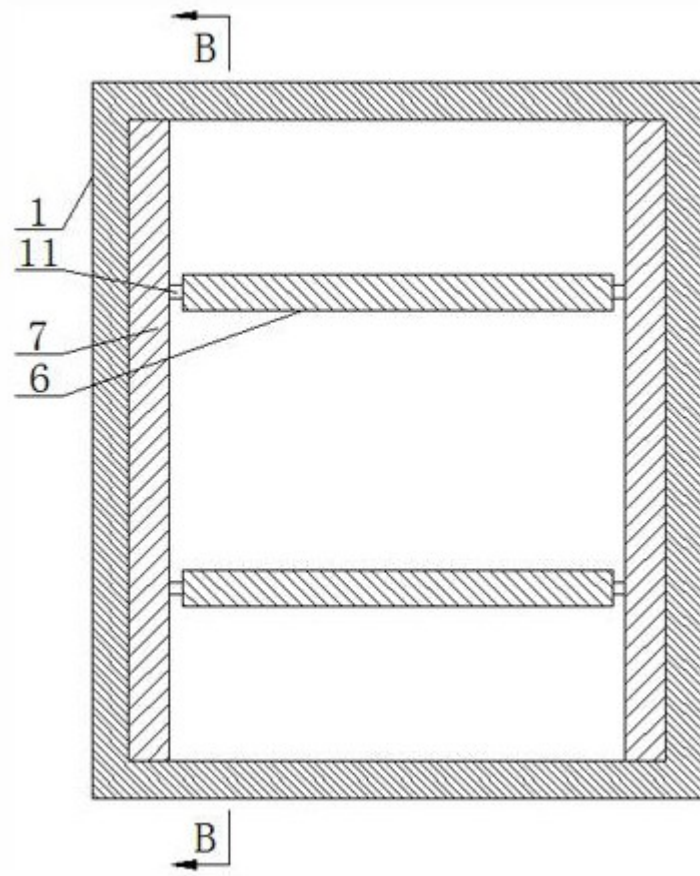


图3

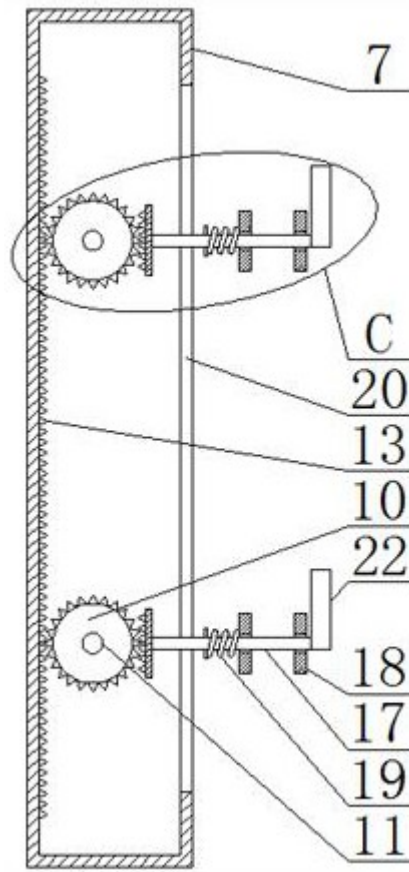


图4

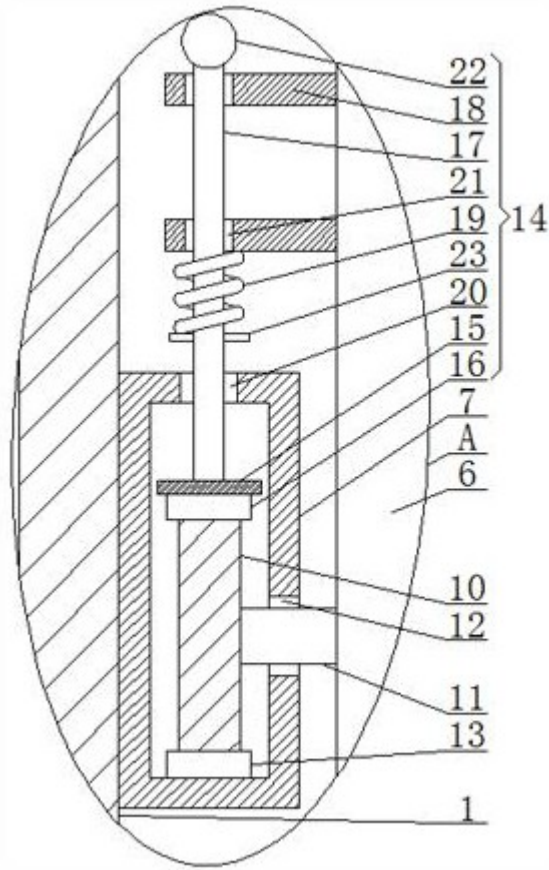


图5

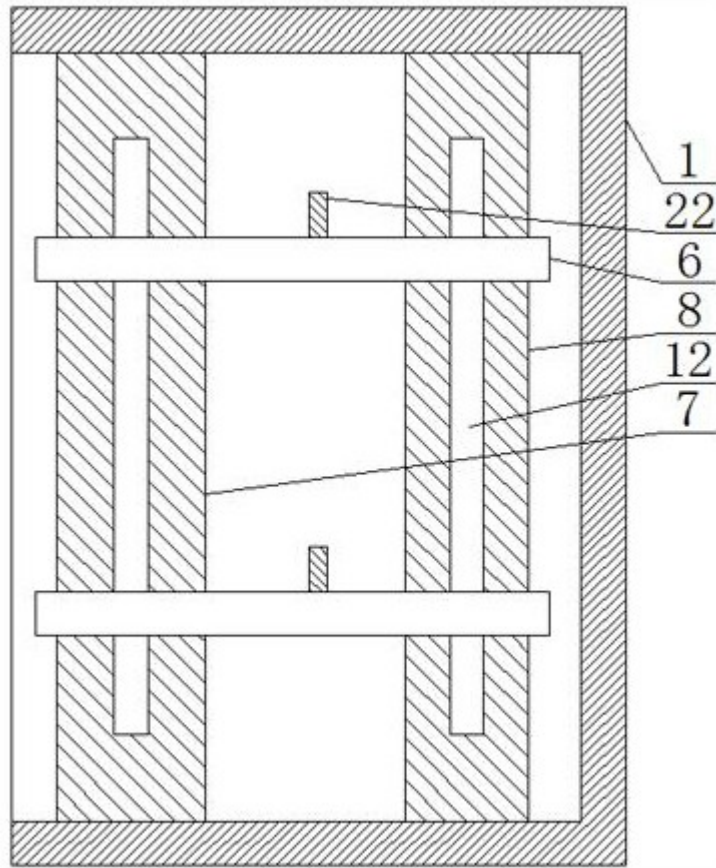


图6

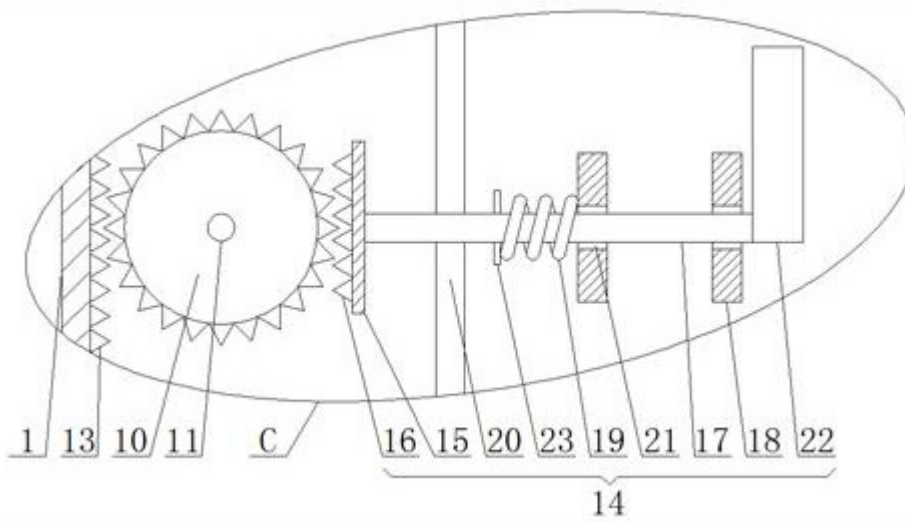


图7