



(21) 申请号 202123091068.X

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 元贤球

地址 027300 内蒙古自治区锡林郭勒盟多
伦县诺尔镇上都路长炼机电多伦分公
司驻地

(72) 发明人 元贤球 周阳姣

(74) 专利代理机构 北京伊诺未来知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

专利代理师 杨群

(51) Int.Cl.

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

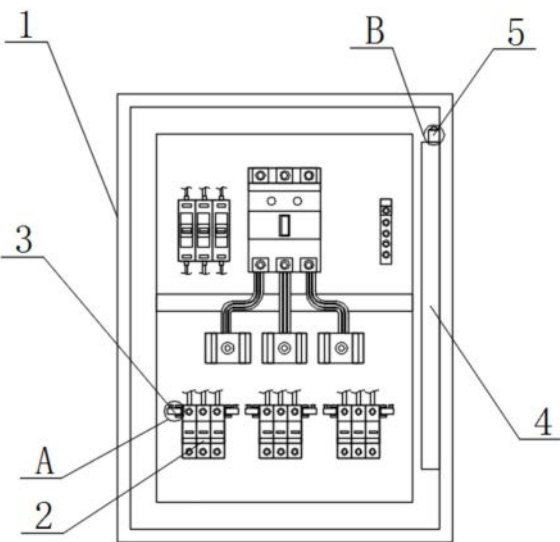
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于配电箱的便捷检修维护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于配电箱的便捷检修维护装置,包括箱体,所述箱体的内部设置多个电气配件,所述电气配件的两侧对称固定有两个第三固定块,所述第三固定块的表面贯穿开设有第一限位槽,所述第一限位槽的一侧内壁贯穿开设有卡孔,所述箱体的内部相对于电气配件的两侧对称固定有两个第一固定块;通过设计的第一固定块、第三固定块、第一限位槽、挤压块、第二限位槽、立柱、连接块、卡孔、卡块,方便将电气配件拆卸下来进行检修与维护,操作简单,花费的时间少,工作效率高,通过设计的橡胶凸起,可以提高电气配件安装过程中的稳定性。



1. 一种用于配电箱的便捷检修维护装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有多电气配件(2),所述电气配件(2)的两侧对称固定有两个第三固定块(6),所述第三固定块(6)的表面贯穿开设有第一限位槽(7),所述第一限位槽(7)的一侧内壁贯穿开设有卡孔(12),所述箱体(1)的内部相对于电气配件(2)的两侧对称固定有两个第一固定块(3),所述第一固定块(3)的一端嵌入至对应第一限位槽(7)的内部,所述第一固定块(3)的顶部开设有截面呈“L”型结构的第二限位槽(9),所述第二限位槽(9)的一侧内壁贯穿开设有滑动孔,所述第二限位槽(9)的内部嵌入有截面呈“T”型结构的挤压块(8),所述挤压块(8)的一侧固定有连接块(11),所述连接块(11)的一侧固定有卡块(13),所述卡块(13)的顶端贯穿滑动孔嵌入至卡孔(12)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于配电箱的便捷检修维护装置,其特征在于:所述挤压块(8)的底端表面开设有弹簧槽,所述第二限位槽(9)的另一侧内壁固定有立柱(10),所述立柱(10)的顶端嵌入至弹簧槽的内部,并且与弹簧槽的内壁之间连接有弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于配电箱的便捷检修维护装置,其特征在于:所述第一限位槽(7)的内壁表面等距离固定有多个橡胶凸块,每个所述橡胶凸块均与第一固定块(3)的表面紧贴。

4. 根据权利要求1所述的一种用于配电箱的便捷检修维护装置,其特征在于:所述箱体(1)的内侧设置有安装板(4),所述安装板(4)的一侧等距离开设有多个容纳槽(14),每个所述容纳槽(14)的内部均设置有照明灯,所述安装板(4)的顶端固定有第二固定块(5),所述第二固定块(5)的一侧贯穿开设有第一贯穿孔(17),所述箱体(1)的内侧相对于安装板(4)的顶部固定有第四固定块(18),所述第四固定块(18)嵌入至第一贯穿孔(17)的内部,所述第四固定块(18)的一侧开设有卡槽(19),所述第二固定块(5)的顶部开设有与第一贯穿孔(17)相连通的第二贯穿孔(20),所述第二贯穿孔(20)的内部贯穿有截面呈“T”型结构的卡销(15),所述卡销(15)的底端嵌入至卡槽(19)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种用于配电箱的便捷检修维护装置,其特征在于:所述第一贯穿孔(17)的内壁表面固定有阻尼垫,所述阻尼垫与第四固定块(18)的表面紧贴。

6. 根据权利要求4所述的一种用于配电箱的便捷检修维护装置,其特征在于:所述第二固定块(5)的顶部相对于第二贯穿孔(20)的两侧对称开设有两个第三限位槽(21),所述卡销(15)的两侧对称固定有两个截面呈“L”型结构的铁块(16),所述铁块(16)的底端嵌入至对应第三限位槽(21)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种用于配电箱的便捷检修维护装置,其特征在于:所述第三限位槽(21)的内部固定有磁铁,所述磁铁与铁块(16)磁连接。

一种用于配电箱的便捷检修维护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电箱检修维护技术领域,具体涉及一种用于配电箱的便捷检修维护装置。

背景技术

[0002] 配电箱是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进行封装的箱式结构装置,在日常使用中需要定期对内部结构进行检修维护以确保电路结构运行的安全性,所以需要用到一种检修维护装置。

[0003] 现有的用于配电箱的检修维护装置在使用时,其上的电气配件通过多个螺栓安装在箱体的内部,不方便工作人员的拆卸检修与维护,降低了工作效率,而且箱体内部的空间较小,光线较弱,不方便工作人员观察,不利于检修,所以需要设计一种结构解决该问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于配电箱的便捷检修维护装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于配电箱的便捷检修维护装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有多个电气配件,所述电气配件的两侧对称固定有两个第三固定块,所述第三固定块的表面贯穿开设有第一限位槽,所述第一限位槽的一侧内壁贯穿开设有卡孔,所述箱体的内部相对于电气配件的两侧对称固定有两个第一固定块,所述第一固定块的一端嵌入至对应第一限位槽的内部,所述第一固定块的顶部开设有截面呈“L”型结构的第二限位槽,所述第二限位槽的一侧内壁贯穿开设有滑动孔,所述第二限位槽的内部嵌入有截面呈“T”型结构的挤压块,所述挤压块的一侧固定有连接块,所述连接块的一侧固定有卡块,所述卡块的顶端贯穿滑动孔嵌入至卡孔的内部。

[0006] 优选的,所述挤压块的底端表面开设有弹簧槽,所述第二限位槽的另一侧内壁固定有立柱,所述立柱的顶端嵌入至弹簧槽的内部,并且与弹簧槽的内壁之间连接有弹簧。

[0007] 优选的,所述第一限位槽的内壁表面等距离固定有多个橡胶凸块,每个所述橡胶凸块均与第一固定块的表面紧贴。

[0008] 优选的,所述箱体的内侧设置有安装板,所述安装板的一侧等距离开设有多个容纳槽,每个所述容纳槽的内部均设置有照明灯,所述安装板的顶端固定有第二固定块,所述第二固定块的一侧贯穿开设有第一贯穿孔,所述箱体的内侧相对于安装板的顶部固定有第四固定块,所述第四固定块嵌入至第一贯穿孔的内部,所述第四固定块的一侧开设有卡槽,所述第二固定块的顶部开设有与第一贯穿孔相连通的第二贯穿孔,所述第二贯穿孔的内部贯穿有截面呈“T”型结构的卡销,所述卡销的底端嵌入至卡槽的内部。

[0009] 优选的,所述第一贯穿孔的内壁表面固定有阻尼垫,所述阻尼垫与第四固定块的表面紧贴。

[0010] 优选的,所述第二固定块的顶部相对于第二贯穿孔的两侧对称开设有两个第三限

位槽,所述卡销的两侧对称固定有两个截面呈“L”型结构的铁块,所述铁块的底端嵌入至对应第三限位槽的内部。

[0011] 优选的,所述第三限位槽的内部固定有磁铁,所述磁铁与铁块磁连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设计的第一固定块、第三固定块、第一限位槽、挤压块、第二限位槽、立柱、连接块、卡孔、卡块,方便将电气配件拆卸下来进行检修与维护,操作简单,花费的时间少,工作效率高,通过设计的橡胶凸起,可以提高电气配件安装过程中的稳定性。

[0014] 2、通过设计的安装板、容纳槽、照明灯,可以对箱体的内部进行照明,方便工作人员的观察,有利于检修,通过设计的第二固定块、卡销、铁块、第一贯穿孔、第四固定块、卡槽,方便对安装板进行安装与拆卸。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A区的放大图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A区的正视剖视图;

[0018] 图4为本实用新型安装板的剖视图;

[0019] 图5为本实用新型图1中B区的放大图;

[0020] 图6为本实用新型图1中B区的正视剖视图;

[0021] 图中:1、箱体;2、电气配件;3、第一固定块;4、安装板;5、第二固定块;6、第三固定块;7、第一限位槽;8、挤压块;9、第二限位槽;10、立柱;11、连接块;12、卡孔;13、卡块;14、容纳槽;15、卡销;16、铁块;17、第一贯穿孔;18、第四固定块;19、卡槽;20、第二贯穿孔;21、第三限位槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于配电箱的便捷检修维护装置,包括箱体1,箱体1的内部设置有多于个电气配件2,电气配件2的两侧对称固定有两个第三固定块6,第三固定块6的表面贯穿开设有第一限位槽7,第一限位槽7方便容纳第一固定块3,第一限位槽7的一侧内壁贯穿开设有卡孔12,箱体1的内部相对于电气配件2的两侧对称固定有两个第一固定块3,第一固定块3的一端嵌入至对应第一限位槽7的内部,第一固定块3的顶部开设有截面呈“L”型结构的第二限位槽9,第二限位槽9方便挤压块8与连接块11的滑动,第二限位槽9的一侧内壁贯穿开设有滑动孔,第二限位槽9的内部嵌入有截面呈“T”型结构的挤压块8,挤压块8可以带动连接块11同向滑动,挤压块8的一侧固定有连接块11,连接块11可以带动卡块13同向滑动,连接块11的一侧固定有卡块13,卡块13和卡孔12可以对第三固定块6进行限位,避免第一固定块3在第一限位槽7的内部发生相对滑动,卡块13

的顶端贯穿滑动孔嵌入至卡孔12的内部,挤压块8的底端表面开设有弹簧槽,第二限位槽9的另一侧内壁固定有立柱10,立柱10的顶端嵌入至弹簧槽的内部,并且与弹簧槽的内壁之间连接有弹簧,弹簧可以使得挤压块8进行复位,第一限位槽7的内壁表面等距离固定有多个橡胶凸块,通过设计的橡胶凸起,可以提高电气配件2安装过程中的稳定性,每个橡胶凸块均与第一固定块3的表面紧贴;该结构方便将电气配件2拆卸下来进行检修与维护,操作简单,花费的时间少,工作效率高。

[0025] 本实施例中,优选的,箱体1的内侧设置有安装板4,安装板4的一侧等距离开设有多个容纳槽14,每个容纳槽14的内部均设置有照明灯,通过设计的安装板4、容纳槽14、照明灯,可以对箱体1的内部进行照明,方便工作人员的观察,有利于检修,安装板4的顶端固定有第二固定块5,第二固定块5的一侧贯穿开设有第一贯穿孔17,第一贯穿孔17可以容纳第四固定块18,箱体1的内侧相对于安装板4的顶部固定有第四固定块18,第四固定块18嵌入至第一贯穿孔17的内部,第四固定块18的一侧开设有卡槽19,第二固定块5的顶部开设有与第一贯穿孔17相连通的第二贯穿孔20,第二贯穿孔20方便卡销15的滑动,第二贯穿孔20的内部贯穿有截面呈“T”型结构的卡销15,卡销15和卡槽19可以对第四固定块18进行限位,卡销15的底端嵌入至卡槽19的内部,第一贯穿孔17的内壁表面固定有阻尼垫,阻尼垫为橡胶材质构件,可以填补第四固定块18和第一贯穿孔17内壁之间的空隙,提高稳定性,阻尼垫与第四固定块18的表面紧贴,第二固定块5的顶部相对于第二贯穿孔20的两侧对称开设有两个第三限位槽21,卡销15的两侧对称固定有两个截面呈“L”型结构的铁块16,铁块16的底端嵌入至对应第三限位槽21的内部,第三限位槽21的内部固定有磁铁,磁铁和铁块16可以提高卡销15的稳定性,磁铁与铁块16磁连接;该结构方便对安装板4进行安装与拆卸。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:该实用新型在使用时,首先将安装板4安装在箱体1的内侧,向上拉动卡销15,使其底端滑出第一贯穿孔17的内部,卡销15滑动的同时也带动铁块16在第三限位槽21的内部同向滑动,并且与磁铁相分离,然后将箱体1内侧表面上的第四固定块18嵌入至第一贯穿孔17的内部,松开拉动的卡销15,在重力的作用下,卡销15的底端嵌入至卡槽19的内部,铁块16也在第三限位槽21的内部向下移动,重新与对应的磁铁磁连接,容纳槽14内侧的照明灯可以对箱体1的内部进行照明,方便工作人员的观察,有利于检修;若电气配件2发生故障,需要将其拆卸下来进行检修,可以按动挤压块8,使其通过连接块11带动卡块13在卡孔12与第二限位槽9的内部同向滑动,挤压块8同时也对弹簧进行挤压,使其受力收缩,继续按动挤压块8,直至卡块13完全滑出卡孔12的内部,然后拉动电气配件2,使得第一固定块3在第一限位槽7的内部发生相对滑动,直至第一固定块3完全滑出第一限位槽7的内部,就将电气配件2拆卸下来了,该结构方便将电气配件2拆卸下来进行检修与维护,操作简单,花费的时间少,工作效率高。

[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。

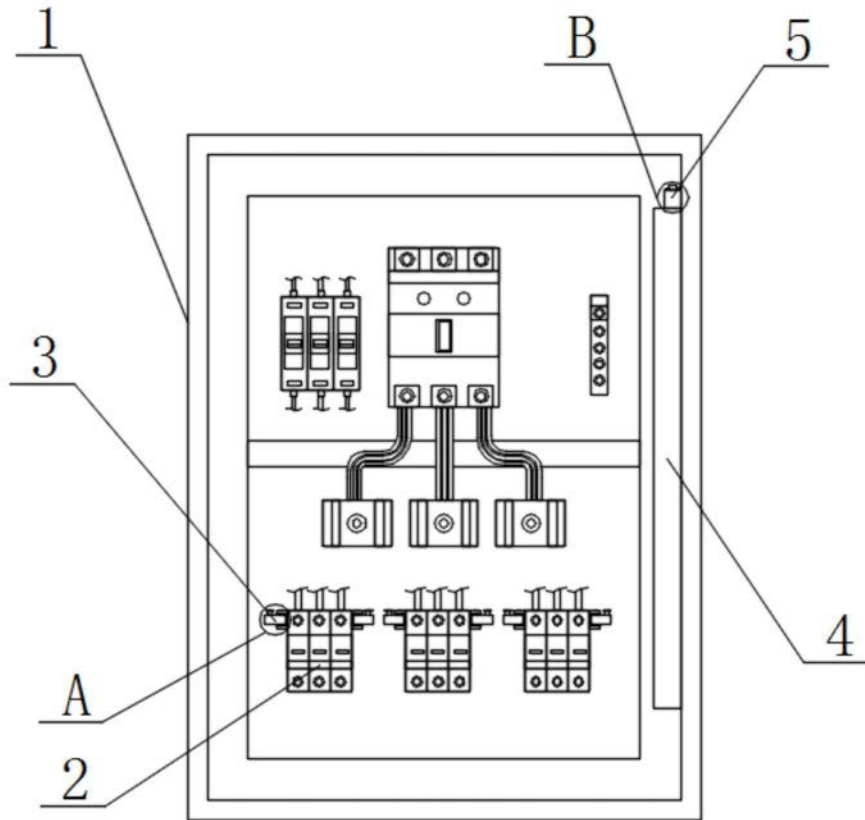


图1

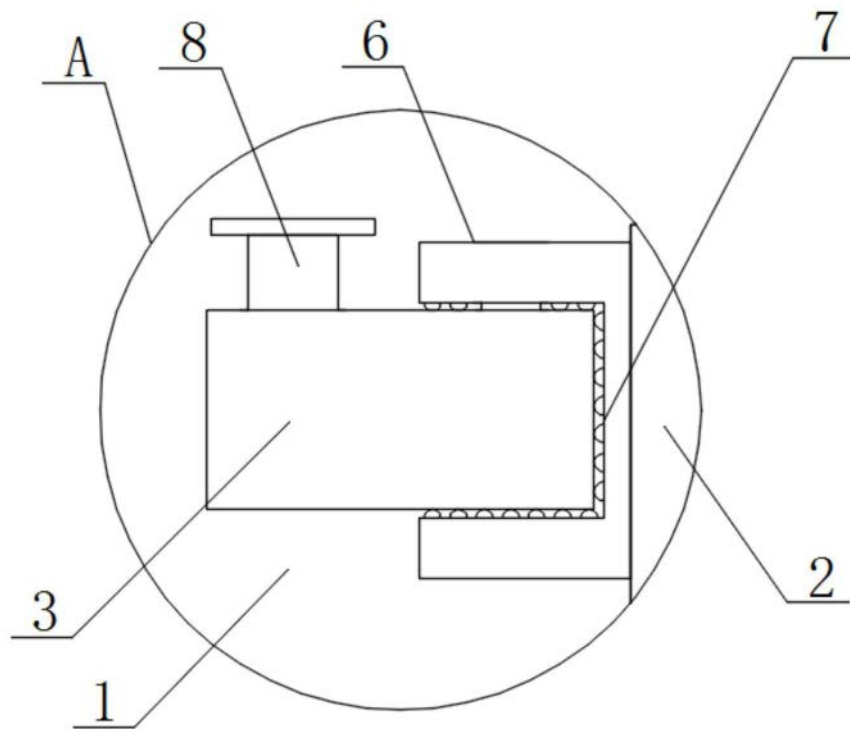


图2

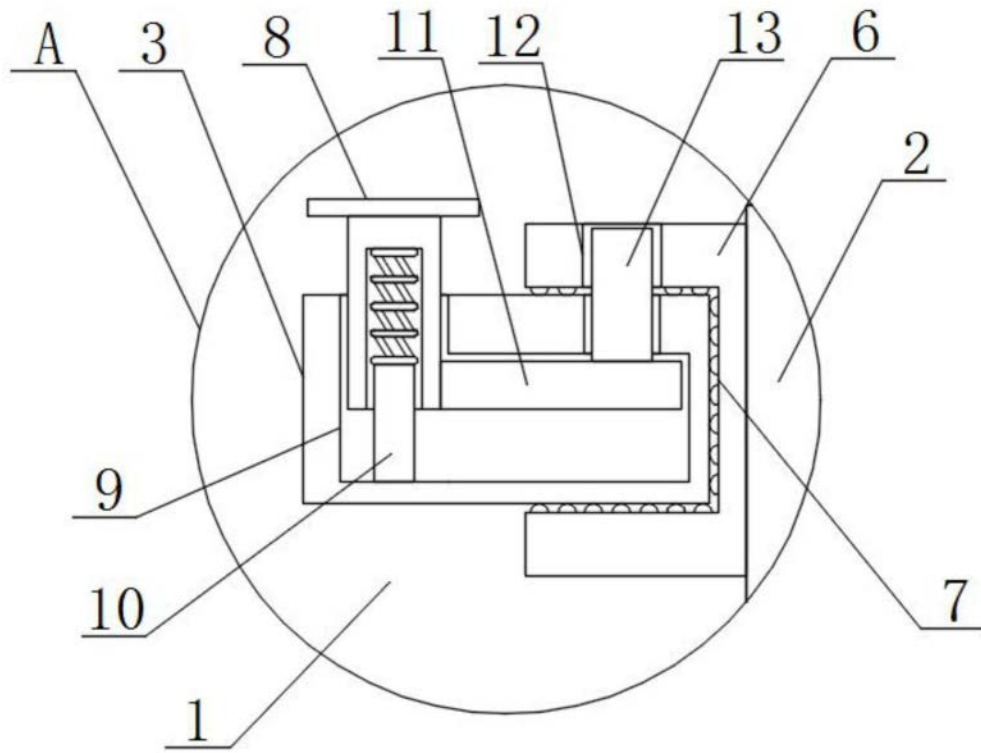


图3

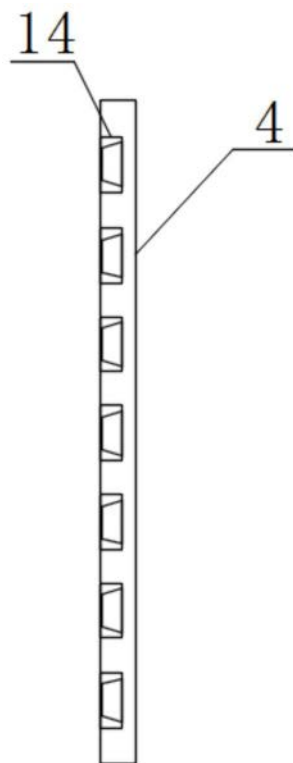


图4

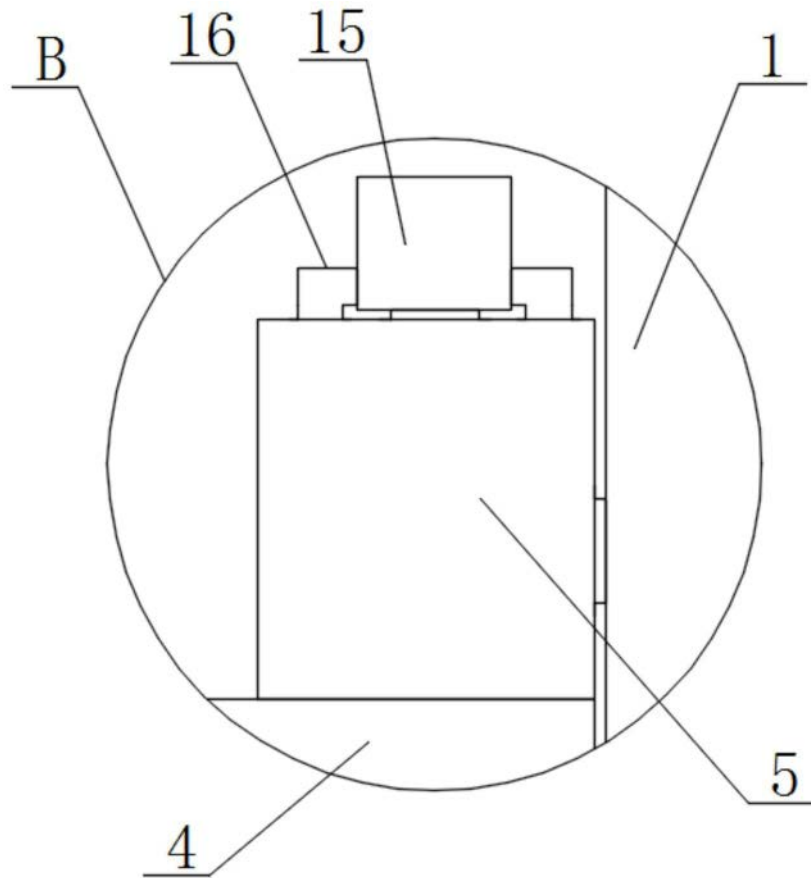


图5

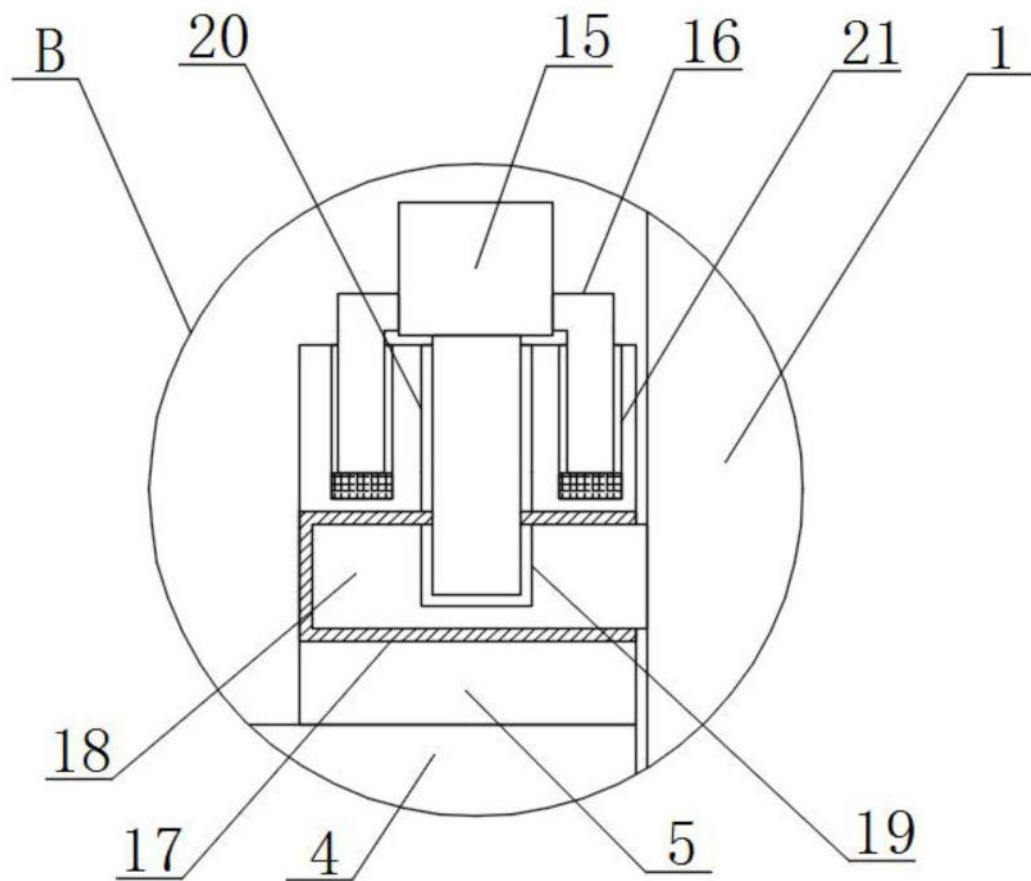


图6