



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213462698 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 15

(21) 申请号 202023015272.9

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 西安瑞源机电设备有限公司

地址 710000 陕西省西安市未央区车家堡
工业区西1号

(72) 发明人 卓党政

(74) 专利代理机构 西安鼎迈知识产权代理事务
所(普通合伙) 61263

代理人 李振瑞

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H02B 1/26 (2006.01)

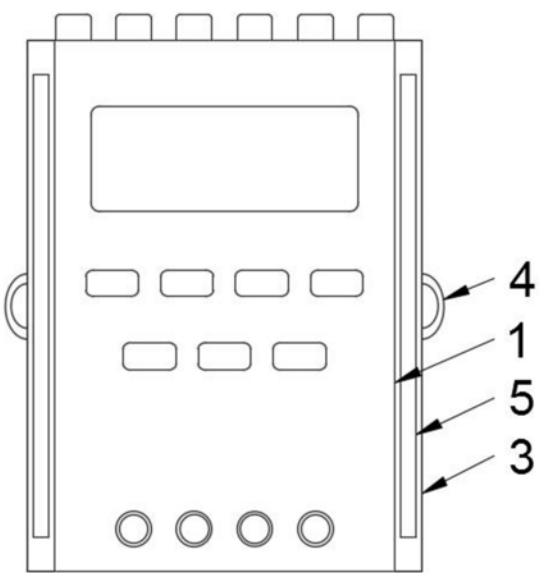
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电力电子用选相开关控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力电子用选相开关控制器,具体涉及选相开关技术领域,包括控制器本体,所述控制器本体后端设有固定机构;所述固定机构包括连接板,所述连接板后端设有固定板,所述固定板一侧设有多个固定螺栓,所述固定板和固定螺栓通过螺纹连接,所述固定板一侧固定设有多个连接轴,多个所述连接轴一端均固定设有弹性固定块,所述连接板后端开设有多个固定槽,多个所述连接轴和弹性固定块均卡接在固定槽内部,所述固定板一侧固定设有两个定位板,两个所述定位板和连接板之间均设有卡接机构。本实用新型通过固定机构可以不借助外界工具便可以将控制器本体拆卸下来,拆卸和安装轻松便利,节约时间,更加实用。



CN 213462698 U

1. 一种电力电子用选相开关控制器,包括控制器本体(1),其特征在于:所述控制器本体(1)后端设有固定机构;

所述固定机构包括连接板(6),所述连接板(6)固定设在控制器本体(1)后端,所述连接板(6)后端设有固定板(7),所述固定板(7)一侧设有多个固定螺栓(9),多个所述固定螺栓(9)一端均延伸至固定板(7)另一侧,所述固定板(7)和固定螺栓(9)通过螺纹连接,所述固定板(7)一侧固定设有多个连接轴(11),多个所述连接轴(11)一端均固定设有弹性固定块(12),所述连接板(6)后端开设有多个固定槽(10),多个所述连接轴(11)和弹性固定块(12)均卡接在固定槽(10)内部,所述固定板(7)一侧固定设有两个定位板(8),所述连接板(6)设在两个定位板(8)之间,两个所述定位板(8)和连接板(6)之间均设有卡接机构。

2. 根据权利要求1所述的一种电力电子用选相开关控制器,其特征在于:所述卡接机构包括插销(13)和销槽(14),所述销槽(14)开设在连接板(6)内部,所述插销(13)设在定位板(8)上,所述插销(13)一端延伸至销槽(14)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种电力电子用选相开关控制器,其特征在于:两个所述销槽(14)两侧均开设有置物槽(15),四个所述置物槽(15)内部均固定设有多个弹簧(16),四个所述置物槽(15)内部均设有卡接块(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力电子用选相开关控制器,其特征在于:所述连接板(6)内部开设有四个卡接槽(18),四个所述卡接槽(18)和四个卡接块(17)一一对应,所述卡接块(17)一端与多个弹簧(16)一端固定连接,所述卡接块(17)另一端延伸至插销(13)外端并卡接在对应的卡接槽(18)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种电力电子用选相开关控制器,其特征在于:所述控制器本体(1)前端固定设有两个竖板(2),两个所述竖板(2)前端均设有防护门板(3),所述防护门板(3)和竖板(2)通过铰链铰接。

6. 根据权利要求5所述的一种电力电子用选相开关控制器,其特征在于:两个所述防护门板(3)一侧均固定设有把手(4)。

7. 根据权利要求5所述的一种电力电子用选相开关控制器,其特征在于:两个所述防护门板(3)前端均镶嵌有磁条(5)。

一种电力电子用选相开关控制器

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及选相开关技术领域,具体涉及一种电力电子用选相开关控制器。

背景技术

[0002] 选相开关一般指同步开关,同步开关不仅可用于投切电容器(如LXK系列低压智能选相开关就是专门为无功补偿装置中电容器投切设计的),对于任何需要同步操作的负荷设备都可以使用同步开关(例如为了消除投入空载变压器时的涌流,就可以使用同步开关,不过这时的投入策略与投入电容器时完全不同,需要在电压接近峰值时投入),因此,适用于不同用途的同步开关是不能互换的。

[0003] 现有技术存在以下不足:大多数电力电子用选相开关控制器是通过螺栓固定在墙面或者其他设备内壁,在后期检测和维修过程中不便于拆卸和安装,耗费时间较多。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种电力电子用选相开关控制器,通过固定机构可以不借助外界工具便可以将控制器本体拆卸下来,拆卸和安装轻松便利,节约时间,更加实用,以解决现有技术中由于大多数电力电子用选相开关控制器是通过螺栓固定在墙面或者其他设备内壁,导致在后期检测和维修过程中不便于拆卸和安装,耗费时间较多的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种电力电子用选相开关控制器,包括控制器本体,所述控制器本体后端设有固定机构;

[0006] 所述固定机构包括连接板,所述连接板固定设在控制器本体后端,所述连接板后端设有固定板,所述固定板一侧设有多个固定螺栓,多个所述固定螺栓一端均延伸至固定板另一侧,所述固定板和固定螺栓通过螺纹连接,所述固定板一侧固定设有多个连接轴,多个所述连接轴一端均固定设有弹性固定块,所述连接板后端开设有多个固定槽,多个所述连接轴和弹性固定块均卡接在固定槽内部,所述固定板一侧固定设有两个定位板,所述连接板设在两个定位板之间,两个所述定位板和连接板之间均设有卡接机构。

[0007] 进一步地,所述卡接机构包括插销和销槽,所述销槽开设在连接板内部,所述插销设在定位板上,所述插销一端延伸至销槽内部。

[0008] 进一步地,两个所述销槽两侧均开设有置物槽,四个所述置物槽内部均固定设有多个弹簧,四个所述置物槽内部均设有卡接块。

[0009] 进一步地,所述连接板内部开设有四个卡接槽,四个所述卡接槽和四个卡接块一一对应,所述卡接块一端与多个弹簧一端固定连接,所述卡接块另一端延伸至插销外端并卡接在对应的卡接槽内部。

[0010] 进一步地,所述控制器本体前端固定设有两个竖板,两个所述竖板前端均设有防护门板,所述防护门板和竖板通过铰链铰接。

[0011] 进一步地,两个所述防护门板一侧均固定设有把手。

[0012] 进一步地,两个所述防护门板前端均镶嵌有磁条。

[0013] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0014] 本实用新型通过利用固定螺栓将固定板与墙面或其他设备内壁固定起来,然后将控制器本体和连接板卡接在两个定位板之间,向后推动控制器本体和连接板,使得连接轴和弹性固定块全部进入固定槽内部,然后将插销卡接到销槽的内部,当卡接块运动到卡接槽位置的时候,卡接块会在弹簧的弹力作用下从置物槽内部弹出并卡接在卡接槽内部,以此固定定位板和连接板,与现有技术相比,可以不借助外界工具便可以将控制器本体拆卸下来,拆卸和安装轻松便利,节约时间,更加实用。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述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示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0016] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0017] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的整体结构的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型提供的固定机构的剖视图;

[0020] 图4为本实用新型提供的图3的A部结构放大图;

[0021] 图5为本实用新型提供的卡接块的立体图;

[0022] 图中:1控制器本体、2竖板、3防护门板、4把手、5磁条、6连接板、7固定板、8定位板、9固定螺栓、10固定槽、11连接轴、12弹性固定块、13插销、14销槽、15置物槽、16弹簧、17卡接块、18卡接槽。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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] 参照说明书附图1-5,该实施例的一种电力电子用选相开关控制器,包括控制器本体1,所述控制器本体1后端设有固定机构;

[0025] 所述固定机构包括连接板6,所述连接板6固定设在控制器本体1后端,所述连接板6后端设有固定板7,所述固定板7一侧设有多个固定螺栓9,多个所述固定螺栓9一端均延伸至固定板7另一侧,所述固定板7和固定螺栓9通过螺纹连接,所述固定板7一侧固定设有多个

个连接轴11,多个所述连接轴11一端均固定设有弹性固定块12,所述连接板6后端开设有多个固定槽10,多个所述连接轴11和弹性固定块12均卡接在固定槽10内部,所述固定板7一侧固定设有两个定位板8,所述连接板6设在两个定位板8之间,两个所述定位板8和连接板6之间均设有卡接机构。

[0026] 进一步地,所述卡接机构包括插销13和销槽14,所述销槽14开设在连接板6内部,所述插销13设在定位板8上,所述插销13一端延伸至销槽14内部,插销13卡接在销槽14内部,可以为定位板8和连接板6固定。

[0027] 进一步地,两个所述销槽14两侧均开设有置物槽15,四个所述置物槽15内部均固定设有多个弹簧16,四个所述置物槽15内部均设有卡接块17,卡接块17是卡接在卡接槽18内部的,可以将插销13稳定的固定在销槽14内部,不会松动。

[0028] 进一步地,所述连接板6内部开设有四个卡接槽18,四个所述卡接槽18和四个卡接块17一一对应,所述卡接块17一端与多个弹簧16一端固定连接,所述卡接块17另一端延伸至插销13外端并卡接在对应的卡接槽18内部,卡接槽18是固定卡接块17的,使得插销13可以稳定的固定在销槽14内部,不会松动。

[0029] 进一步地,所述控制器本体1前端固定设有两个竖板2,两个所述竖板2前端均设有防护门板3,所述防护门板3和竖板2通过铰链铰接,防护门板3可以遮挡灰尘,对控制器本体1形成保护,便于清理灰尘。

[0030] 进一步地,两个所述防护门板3一侧均固定设有把手4,手握在把手4的外端,便于打开防护门板3。

[0031] 进一步地,两个所述防护门板3前端均镶嵌有磁条5,两个防护门板3接触的时候,可以起到相互吸附的作用,使得两个防护门板3不容易分离。

[0032] 实施场景具体为:首先工作人员在第一次安装的时候可以利用固定螺栓9将固定板7与墙面或其他设备内壁固定起来,然后将控制器本体1和连接板6卡接在两个定位板8之间,向后推动控制器本体1和连接板6,使得连接轴11和弹性固定块12全部进入固定槽10内部,弹性固定块12是具有弹性的,方便于压缩和恢复,以便于弹性固定块12进入固定槽10内部,然后将插销13卡接到销槽14的内部,卡接块17受到连接板6内壁的挤压会压缩弹簧16,此时弹簧16收缩且带动卡接块17收纳在置物槽15内部,当卡接块17运动到卡接槽18位置的时候,此时卡接块17不再受连接板6内壁的挤压,则卡接块17会在弹簧16的弹力作用下从置物槽15内部弹出并卡接在卡接槽18内部,利用卡接块17和卡接槽18可以将插销13稳定的固定在销槽14内部,从而固定定位板8和连接板6,本实用新型通过固定机构可以不借助外界工具便可以将控制器本体1拆卸下来,拆卸和安装轻松便利,节约时间,更加实用,该实施方式具体解决了现有技术中大多数电力电子用选相开关控制器是通过螺栓固定在墙面或者其他设备内壁,在后期检测和维修过程中不便于拆卸和安装,耗费时间较多的问题。

[0033] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

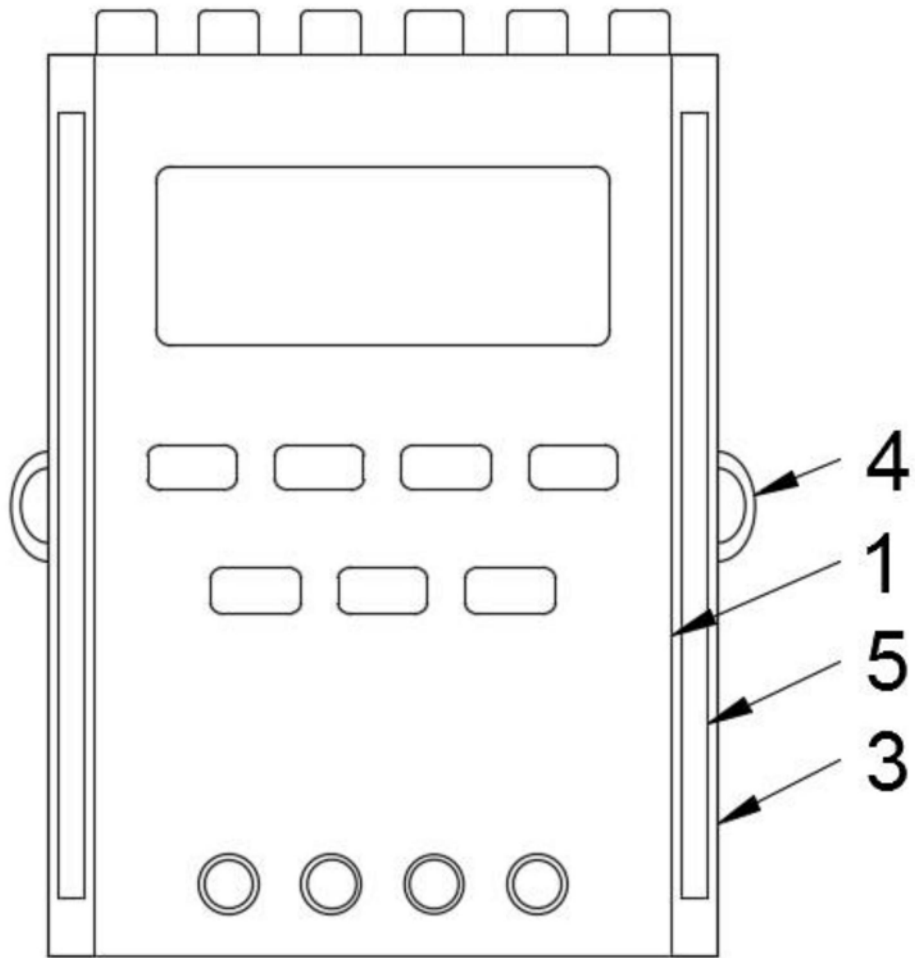


图1

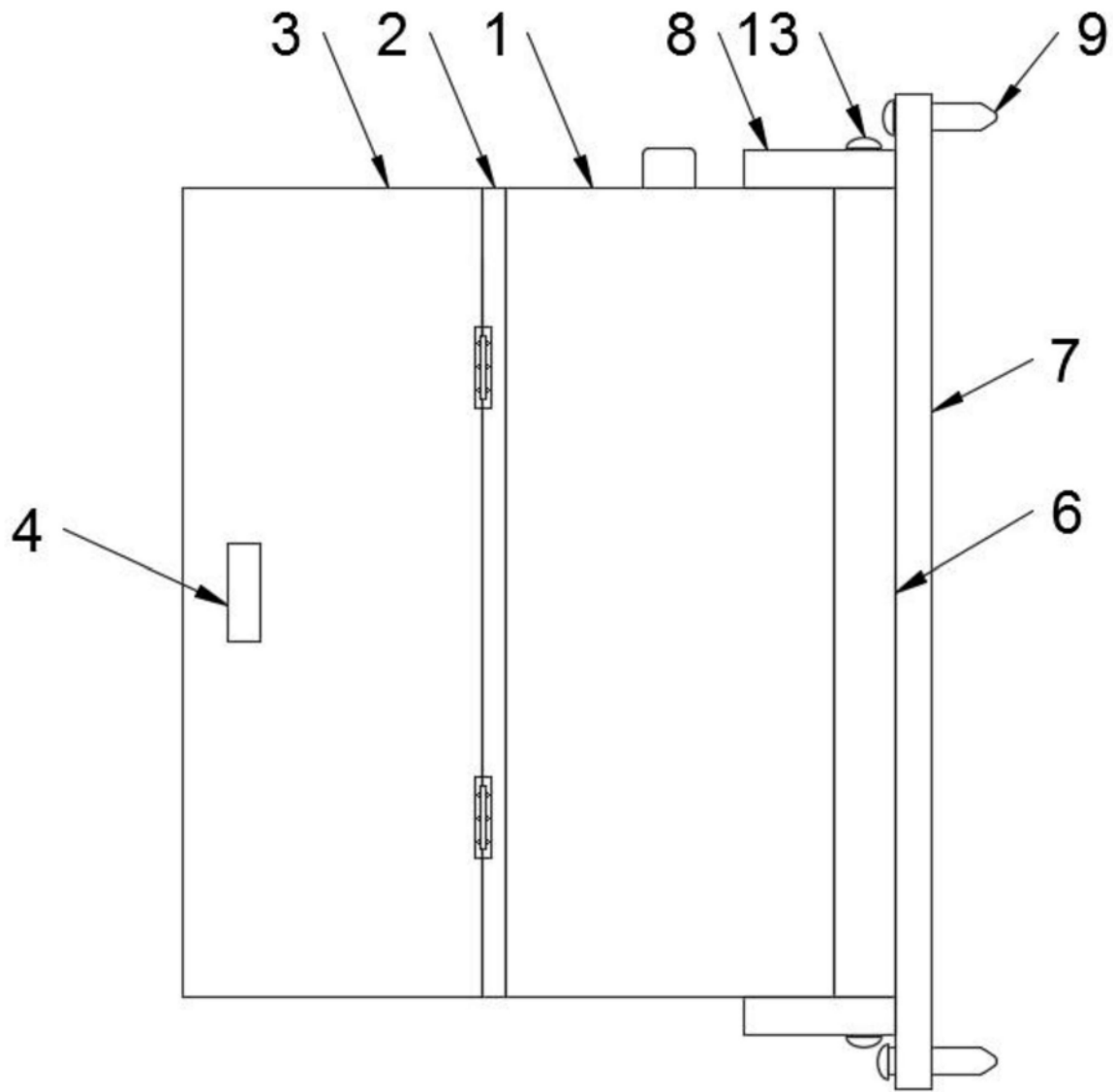


图2

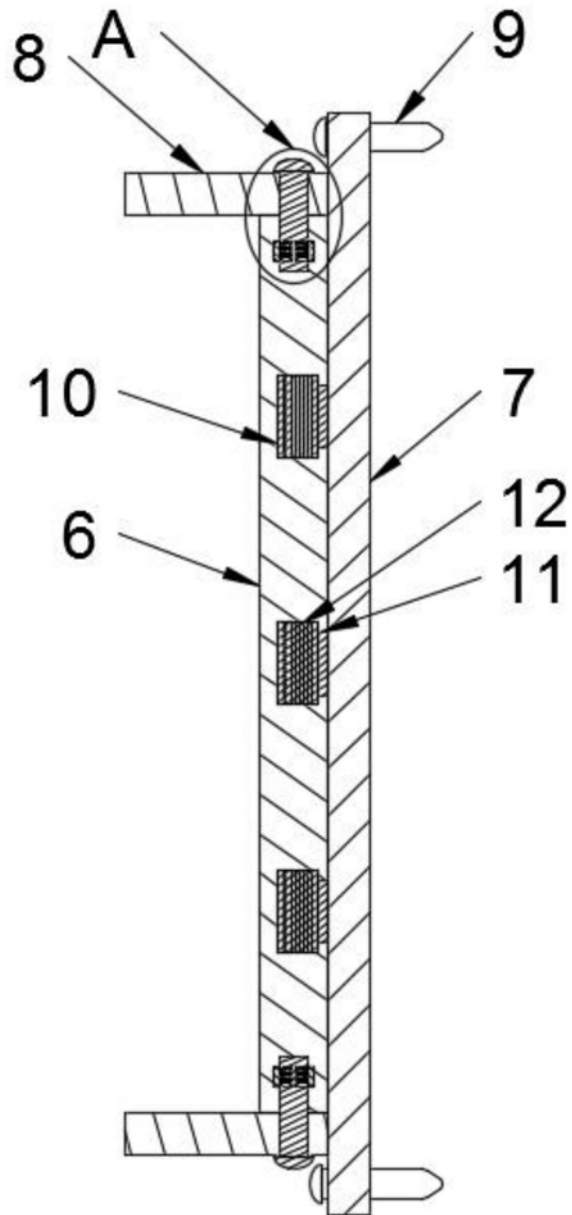


图3

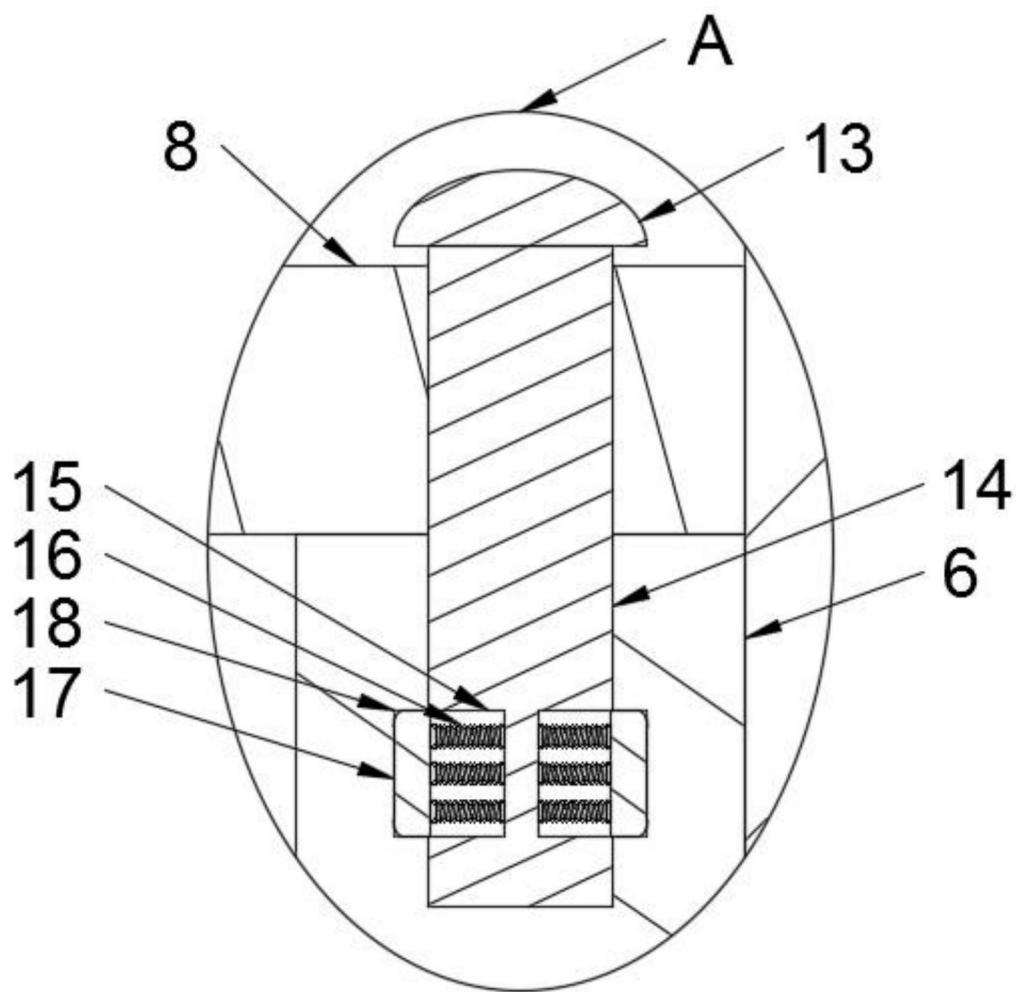


图4

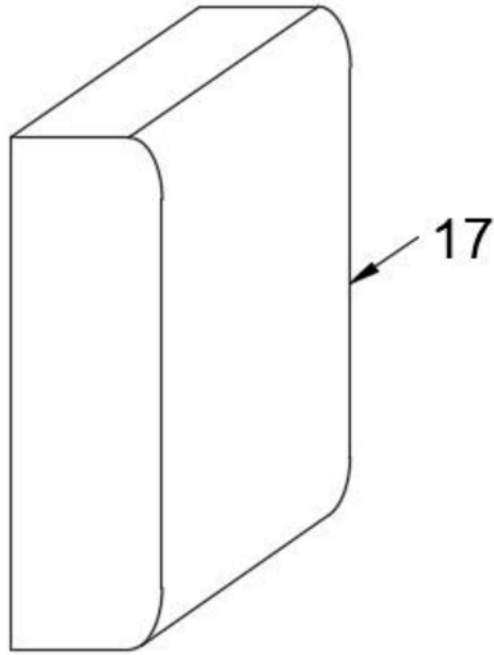


图5