



(21) 申请号 202421775959.8

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 湖南飞波工程有限公司

地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区马王堆  
街道晚报大道267号长沙晚报社(原长  
沙晚报报业集团)办公楼13楼1301-  
06A

(72) 发明人 曾光 鲁俊佳

(74) 专利代理机构 长沙启域都创知识产权代理  
事务所(普通合伙) 43301

专利代理师 王庆宇

(51) Int. Cl.

H02H 1/00 (2006.01)

H02H 9/04 (2006.01)

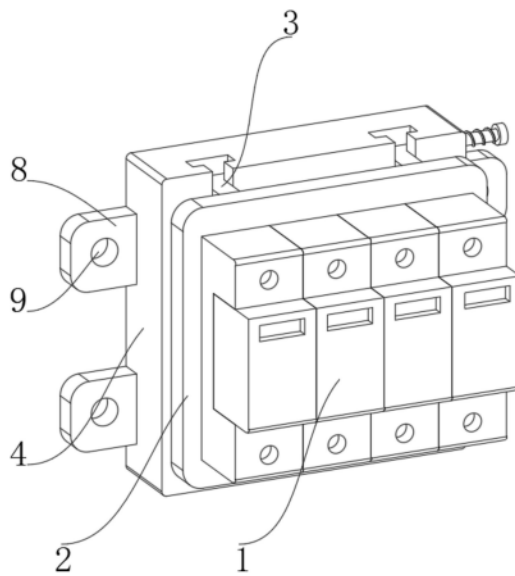
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于拆装的浪涌保护器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆装的浪涌保护器,涉及浪涌保护器技术领域,包括浪涌保护器本体,固定板的内部设有用于固定浪涌保护器本体的固定机构。本实用新型通过固定机构,按压连接块,使U型杆通过连接杆向连接槽中移动,将浪涌保护器本体通过滑块插在滑槽中,再松开连接块,使U型杆的一端插在固定槽中,使浪涌保护器本体通过滑块固定在固定板中,当需要将浪涌保护器本体进行拆卸时,通过按压连接块,使U型杆的一端从固定槽中拔出,即可将浪涌保护器本体通过连接板上的滑块从固定板中拔出,完成对浪涌保护器本体的快速拆卸,达到了以便对浪涌保护器本体进行更换或维修,进而提高了工人的工作效率,使其更加方便实用的效果。



1. 一种便于拆装的浪涌保护器, 包括浪涌保护器本体 (1), 所述浪涌保护器本体 (1) 的一端固定连接连接有连接板 (2), 所述连接板 (2) 的一端固定连接连接有滑块 (3), 所述滑块 (3) 的表面滑动连接有固定板 (4), 所述固定板 (4) 的内部开设有滑槽 (5), 所述滑块 (3) 与滑槽 (5) 相配合, 其特征在于: 所述滑槽 (5) 的底部一侧设有用于连接浪涌保护器本体 (1) 的连接机构 (6), 所述固定板 (4) 的内部设有用于固定浪涌保护器本体 (1) 的固定机构 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的浪涌保护器, 其特征在于: 所述连接机构 (6) 包括弹簧槽 (601)、第一弹簧 (602)、卡销 (603) 和卡槽 (604), 所述滑槽 (5) 的底部一侧开设有弹簧槽 (601), 所述弹簧槽 (601) 的内部设有第一弹簧 (602), 所述第一弹簧 (602) 的一端固定连接连接有弹簧槽 (601) 另一端固定连接连接有卡销 (603), 所述滑块 (3) 的底部一侧开设有卡槽 (604), 所述卡销 (603) 的一端与卡槽 (604) 相配合。

3. 根据权利要求2所述的一种便于拆装的浪涌保护器, 其特征在于: 所述第一弹簧 (602) 的直径尺寸与弹簧槽 (601) 的直径尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的浪涌保护器, 其特征在于: 所述固定机构 (7) 包括连接槽 (701)、连接杆 (702)、U型杆 (703)、第二弹簧 (704)、连接块 (705) 和固定槽 (706), 所述滑槽 (5) 的顶部一侧开设有连接槽 (701), 所述固定板 (4) 的内部滑动连接有连接杆 (702), 所述连接杆 (702) 的表面固定连接有两组U型杆 (703), 所述连接槽 (701) 与U型杆 (703) 相配合, 所述连接杆 (702) 的一端套设有第二弹簧 (704), 所述连接杆 (702) 的一端固定连接连接有连接块 (705), 所述第二弹簧 (704) 的一端固定连接连接有连接块 (705) 另一端固定连接连接有固定板 (4), 所述滑块 (3) 的顶部一侧开设有固定槽 (706), 所述固定槽 (706) 与U型杆 (703) 的一端相配合。

5. 根据权利要求4所述的一种便于拆装的浪涌保护器, 其特征在于: 所述连接槽 (701) 的内壁尺寸与U型杆 (703) 的一端外壁尺寸相吻合。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的浪涌保护器, 其特征在于: 所述固定板 (4) 的四周固定连接连接有定位板 (8), 所述定位板 (8) 的表面开设有定位孔 (9)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的浪涌保护器, 其特征在于: 所述滑槽 (5) 和滑块 (3) 的截面为T型。

## 一种便于拆装的浪涌保护器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及浪涌保护器技术领域,具体是一种便于拆装的浪涌保护器。

### 背景技术

[0002] 浪涌保护器,也叫防雷器,是一种为各种电子设备、仪器仪表、通讯线路提供安全防护的电子装置;当电气回路或者通信线路中因为外界的干扰突然产生尖峰电流或者电压时,浪涌保护器能在极短的时间内导通分流,从而避免浪涌对回路中其他设备的损害,但现有的浪涌保护器在进行使用时,只能通过螺丝进行固定,使用时还需要打孔,不方便快速的安装和拆卸,在安装和拆卸时,往往需要花费大量的时间,增加工作人员不必要的麻烦,无法满足使用需求。

[0003] 基于此,现在提供一种便于拆装的浪涌保护器,可以消除现有装置存在的弊端。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆装的浪涌保护器,以解决背景技术中浪涌保护器不方便快速的安装和拆卸的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于拆装的浪涌保护器,包括浪涌保护器本体,浪涌保护器本体的一端固定连接连接有连接板,连接板的一端固定连接连接有滑块,滑块的表面滑动连接有固定板,固定板的内部开设有滑槽,滑块与滑槽相配合,滑槽的底部一侧设有用于连接浪涌保护器本体的连接机构,固定板的内部设有用于固定浪涌保护器本体的固定机构。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0008] 在一种可选方案中:连接机构包括弹簧槽、第一弹簧、卡销和卡槽,滑槽的底部一侧开设有弹簧槽,弹簧槽的内部设有第一弹簧,第一弹簧的一端固定连接连接有弹簧槽另一端固定连接连接有卡销,滑块的底部一侧开设有卡槽,卡销的一端与卡槽相配合。

[0009] 在一种可选方案中:第一弹簧的直径尺寸与弹簧槽的直径尺寸相吻合。

[0010] 在一种可选方案中:固定机构包括连接槽、连接杆、U型杆、第二弹簧、连接块和固定槽,滑槽的顶部一侧开设有连接槽,固定板的内部滑动连接有连接杆,连接杆的表面固定连接有两组U型杆,连接槽与U型杆相配合,连接杆的一端套设有第二弹簧,连接杆的一端固定连接连接有连接块,第二弹簧的一端固定连接连接有连接块另一端固定连接连接有固定板,滑块的顶部一侧开设有固定槽,固定槽与U型杆的一端相配合。

[0011] 在一种可选方案中:连接槽的内壁尺寸与U型杆的一端外壁尺寸相吻合。

[0012] 在一种可选方案中:固定板的四周固定连接有定位板,定位板的表面开设有定位孔。

[0013] 在一种可选方案中:滑槽和滑块的截面为T型。

[0014] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型通过固定机构,按压连接块,连接块挤压第二弹簧,使U型杆通过连接

杆向连接槽中移动,将浪涌保护器本体通过连接板上的滑块插在滑槽中,再松开连接块,第二弹簧复位,使U型杆的一端插在固定槽中,使浪涌保护器本体通过连接板上的滑块固定在固定板中,即可浪涌保护器本体快速的安装在固定板上,当需要将浪涌保护器本体进行拆卸时,通过按压连接块,使U型杆的一端从固定槽中拔出,即可将浪涌保护器本体通过连接板上的滑块从固定板中拔出,完成对浪涌保护器本体的快速拆卸,达到了以便对浪涌保护器本体进行更换或维修,进而便于提高了工人的工作效率,使其更加方便实用的效果。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型滑块与滑槽相配合结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的固定机构结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型U型杆与固定槽相配合结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的图2中A的放大示意图。

[0021] 附图标记注释:1、浪涌保护器本体;2、连接板;3、滑块;4、固定板;5、滑槽;6、连接机构;601、弹簧槽;602、第一弹簧;603、卡销;604、卡槽;7、固定机构;701、连接槽;702、连接杆;703、U型杆;704、第二弹簧;705、连接块;706、固定槽;8、定位板;9、定位孔。

#### 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0023] 在一个实施例中,如图1-图5所示,一种便于拆装的浪涌保护器,包括浪涌保护器本体1,浪涌保护器本体1的一端固定连接连接有连接板2,连接板2的一端固定连接连接有滑块3,滑块3的表面滑动连接有固定板4,固定板4的内部开设有滑槽5,滑块3与滑槽5相配合,滑槽5的底部一侧设有用于连接浪涌保护器本体1的连接机构6。用于使浪涌保护器本体1通过连接板2上的滑块3与固定板4连接在一起,固定板4的内部设有用于固定浪涌保护器本体1的固定机构7,用于将浪涌保护器本体1通过连接板2上的滑块3固定在固定板4中,使浪涌保护器本体1在使用时方便拆卸或安装。

[0024] 在一个实施例中,如图2所示,连接机构6包括弹簧槽601、第一弹簧602、卡销603和卡槽604,滑槽5的底部一侧开设有弹簧槽601,弹簧槽601的内部设有第一弹簧602,第一弹簧602的一端固定连接有弹簧槽601另一端固定连接有卡销603,滑块3的底部一侧开设有卡槽604,卡销603的一端与卡槽604相配合,将浪涌保护器本体1通过连接板2上的滑块3插在滑槽5中,滑块3的一端挤压卡销603和第一弹簧602,当位置合适后,第一弹簧602复位,卡销603的一端插入进卡槽604中,使滑块3与固定板4连接在一起,防止浪涌保护器本体1通过滑块3不会随意从固定板4中拉出。

[0025] 在一个实施例中,如图5所示,第一弹簧602的直径尺寸与弹簧槽601的直径尺寸相吻合,在第一弹簧602进行伸缩时,弹簧槽601会对第一弹簧602进行限位,避免第一弹簧602出现晃动。

[0026] 在一个实施例中,如图3-图4所示,固定机构7包括连接槽701、连接杆702、U型杆703、第二弹簧704、连接块705和固定槽706,滑槽5的顶部一侧开设有连接槽701,固定板4的

内部滑动连接有连接杆702,连接杆702的表面固定连接有两组U型杆703,连接槽701与U型杆703相配合,连接杆702的一端套设有第二弹簧704,连接杆702的一端固定连接连接有连接块705,第二弹簧704的一端固定连接连接有连接块705另一端固定连接连接有固定板4,滑块3的顶部一侧开设有固定槽706,固定槽706与U型杆703的一端相配合,按压连接块705,连接块705挤压第二弹簧704,使U型杆703通过连接杆702向连接槽701中移动,使浪涌保护器本体1通过滑块3可以插在滑槽5中,松开连接块705,第二弹簧704复位,使U型杆703的一端插在固定槽706中,使浪涌保护器本体1通过滑块3固定在固定板4中。

[0027] 在一个实施例中,如图4所示,连接槽701的内壁尺寸与U型杆703的一端外壁尺寸相吻合,当U型杆703在连接槽701的内部滑动时,连接槽701能够对U型杆703的滑动进行限位,防止U型杆703在连接槽701的内部晃动。

[0028] 在一个实施例中,如图1所示,固定板4的四周固定连接有定位板8,定位板8的表面开设有定位孔9,拧动螺栓,螺栓贯穿定位孔9与配电柜内壁连接,使固定板4通过定位板8可以固定在配电柜上。

[0029] 在一个实施例中,如图2所示,滑槽5和滑块3的截面为T型,T型形状可以防止滑块3从滑槽5中脱落出来。

[0030] 工作原理:上述实施例公布了一种便于拆装的浪涌保护器,其中,在使用时,拧动螺栓,螺栓贯穿定位孔9与配电柜内壁连接,使固定板4通过定位板8可以固定在配电柜上,当需要对浪涌保护器本体1进行安装时,按压连接块705,连接块705挤压第二弹簧704,使U型杆703通过连接杆702向连接槽701中移动,将浪涌保护器本体1通过连接板2上的滑块3插在滑槽5中,滑块3的一端挤压卡销603和第一弹簧602,当位置合适后,第一弹簧602复位,卡销603的一端插入进卡槽604中,使滑块3与固定板4连接在一起,防止浪涌保护器本体1通过连接板2上的滑块3不会随意从固定板4中拉出,再松开连接块705,第二弹簧704复位,使U型杆703的一端插在固定槽706中,使浪涌保护器本体1通过连接板2上的滑块3固定在固定板4中,即可将浪涌保护器本体1快速的安装在固定板4上,当需要将浪涌保护器本体1进行拆卸时,通过按压连接块705,使U型杆703的一端从固定槽706中拔出,即可将浪涌保护器本体1通过连接板2上的滑块3从固定板4中拔出,完成对浪涌保护器本体1的快速拆卸,以便对浪涌保护器本体1进行更换或维修,进而便于提高了工人的工作效率,使其更加方便实用。

[0031] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

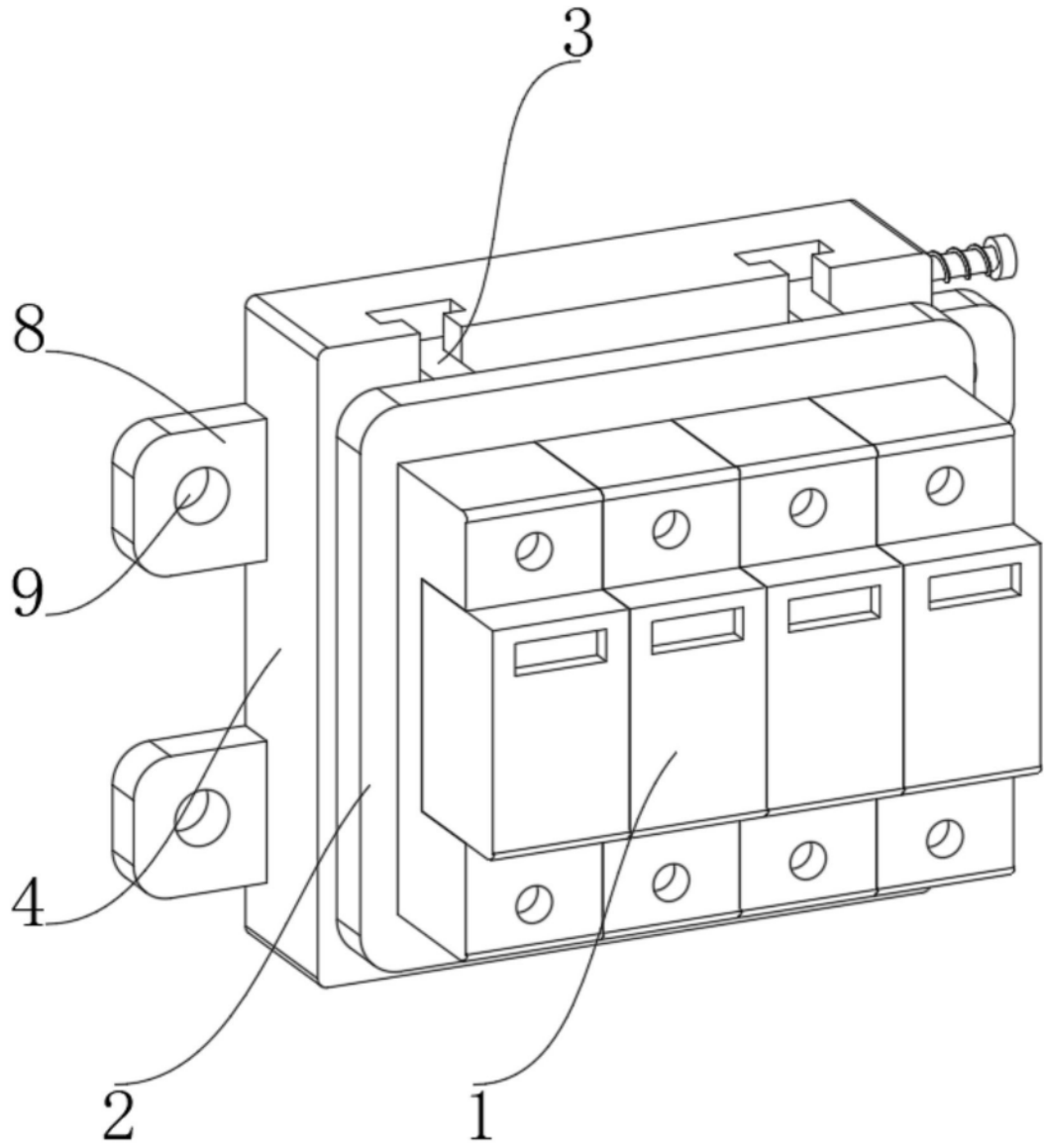


图1

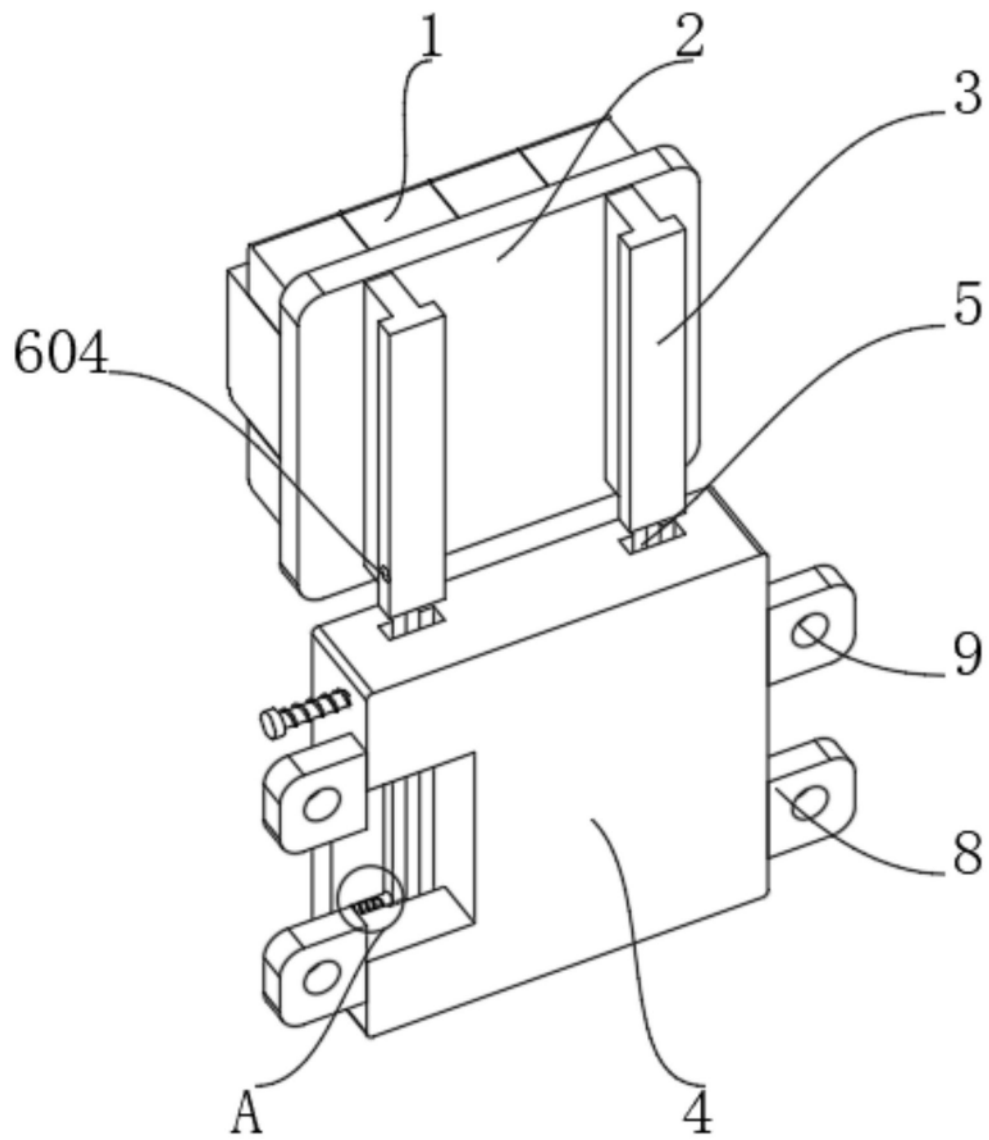


图2



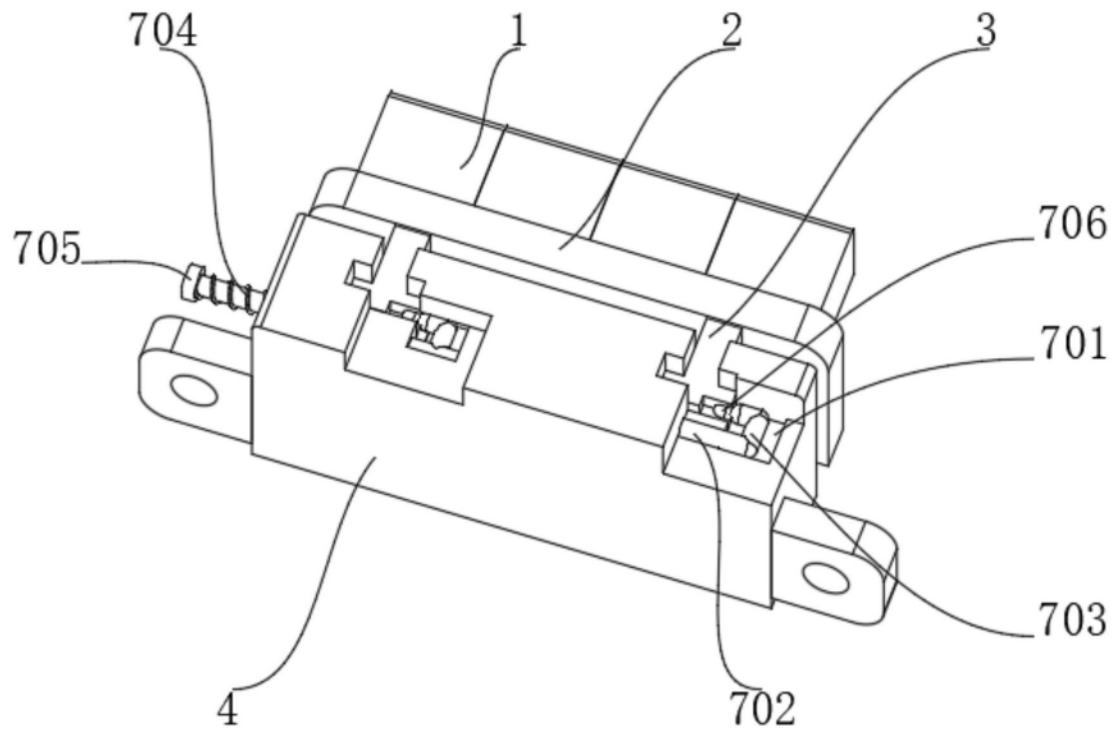


图4

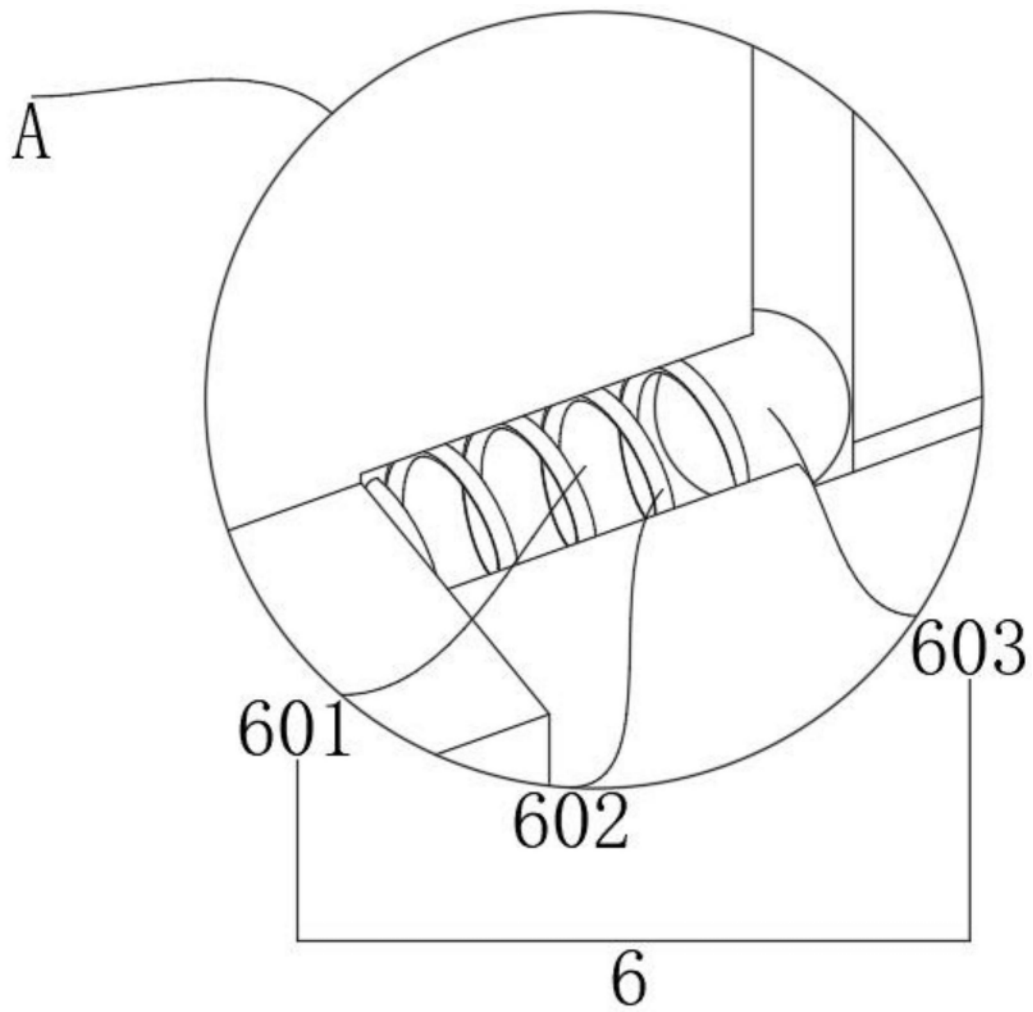


图5