



(21) 申请号 202123424089.9

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 济宁慧晨电子有限公司

地址 272500 山东省济宁市汶上县郭仓镇
政府驻地南1000米

(72) 发明人 丁庆龙

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/34 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/60 (2006.01)

F04D 29/64 (2006.01)

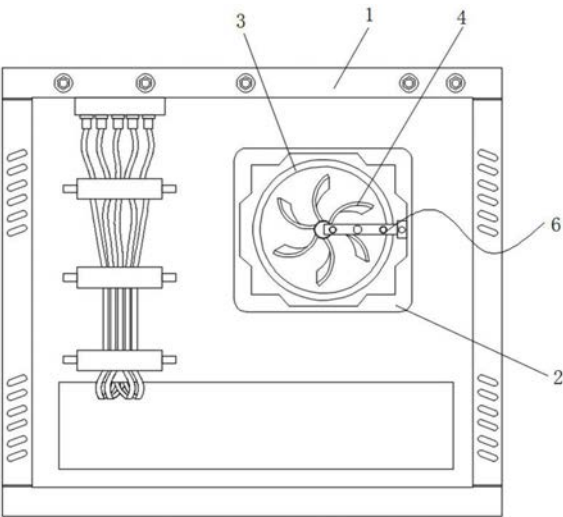
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种配电柜风道散热机构

(57) 摘要

本实用新型涉及散热机构技术领域,具体为一种配电柜风道散热机构,包括,柜体,所述柜体的侧壁固定有限位框,所述限位框的后端设置有扇体,且扇体的内部设置有扇叶;固定机构,所述固定机构包括插板,所述插板固定在柜体的内壁,所述扇体的两侧固定有连接座,且插板插设在连接座内部,所述连接座的内部开设有连接腔,且连接腔内部靠近扇体的一侧设置有移动板,所述移动板靠近插板的一侧固定有限位块,所述移动板的侧壁固定有推框,所述推框远离扇体的一侧固定有推杆,所述推杆远离扇体的一侧固定有连接块,所述推杆的外部套设有弹簧。本实用新型便于实现扇体的安装固定,不需要在狭小的柜体空间中拧动螺栓,为操作人员安装扇体降低了难度。



1. 一种配电柜风道散热机构,其特征在于,包括:

柜体(1),所述柜体(1)的侧壁固定有限位框(2),所述限位框(2)的后端设置有扇体(3),且扇体(3)的内部设置有扇叶(4);

固定机构(5),所述固定机构(5)包括插板(51),所述插板(51)固定在柜体(1)的内壁,所述扇体(3)的两侧固定有连接座(52),且插板(51)插设在连接座(52)内部,所述连接座(52)的内部开设有连接腔(53),且连接腔(53)内部靠近扇体(3)的一侧设置有移动板(54),所述移动板(54)靠近插板(51)的一侧固定有限位块(55),所述移动板(54)的侧壁固定有推框(56),所述推框(56)远离扇体(3)的一侧固定有推杆(57),所述推杆(57)远离扇体(3)的一侧固定有连接块(58),所述推杆(57)的外部套设有弹簧(59);

清灰机构(6),所述清灰机构(6)包括安装座(61),所述安装座(61)固定在限位框(2)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜风道散热机构,其特征在于:所述限位块(55)设置为圆锥形,所述插板(51)的内部开设有与限位块(55)配合的限位槽。

3. 根据权利要求1所述的一种配电柜风道散热机构,其特征在于:所述推框(56)设置为“匚”形,所述推框(56)套设在插板(51)外部。

4. 根据权利要求1所述的一种配电柜风道散热机构,其特征在于:所述限位框(2)的侧壁固定有安装座(61),且安装座(61)内部插设有安装板(63),所述安装板(63)靠近扇叶(4)的一侧设置有清理刷(65),所述清理刷(65)外壁的中端活动连接有转杆(66)。

5. 根据权利要求4所述的一种配电柜风道散热机构,其特征在于:所述安装座(61)的内部开设有与安装板(63)配合的插口(62),所述安装座(61)的内部螺纹连接有螺栓(64),且螺栓(64)插设在安装板(63)内部。

6. 根据权利要求4所述的一种配电柜风道散热机构,其特征在于:所述安装板(63)内部的中端开设有与转杆(66)配合的螺孔,所述清理刷(65)外壁的两侧固定有定位杆(68),且安装板(63)内部的两侧开设有与定位杆(68)配合的定位孔(67)。

一种配电柜风道散热机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热机构技术领域，具体为一种配电柜风道散热机构。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜，是配电系统的末级设备，配电柜是电动机控制中心的统称，配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合；在配电柜运行中，配电板内各电气元件及线路应接触良好，连接可靠；不得有严重发热、烧损现象，因此，配电柜中存在多组风道进行排风散热，部分风道中设计有散热风扇进行散热。

[0003] 现有装置的散热扇普遍通过螺栓与柜体内壁连接，但是柜体内部空间较为狭小，通过工具拧动螺栓较为不便，为操作人员安装散热扇增加了难度，从而使得散热扇的安装和拆卸较为不便，降低了装置的便捷性和实用性，因此亟需一种配电柜风道散热机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种配电柜风道散热机构，以解决上述背景技术中提出的现有装置的散热扇普遍通过螺栓与柜体内壁连接，但是柜体内部空间较为狭小，通过工具拧动螺栓较为不便，为操作人员安装散热扇增加了难度的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种配电柜风道散热机构，包括：

[0006] 柜体，所述柜体的侧壁固定有限位框，所述限位框的后端设置有扇体，且扇体的内部设置有扇叶；

[0007] 固定机构，所述固定机构包括插板，所述插板固定在柜体的内壁，所述扇体的两侧固定有连接座，且插板插设在连接座内部，所述连接座的内部开设有连接腔，且连接腔内部靠近扇体的一侧设置有移动板，所述移动板靠近插板的一侧固定有限位块，所述移动板的侧壁固定有推框，所述推框远离扇体的一侧固定有推杆，所述推杆远离扇体的一侧固定有连接块，所述推杆的外部套设有弹簧；

[0008] 清灰机构，所述清灰机构包括安装座，所述安装座固定在限位框的内壁。

[0009] 优选的，所述限位块设置为圆锥形，所述插板的内部开设有与限位块配合的限位槽。

[0010] 优选的，所述推框设置为“匚”形，所述推框套设在插板外部。

[0011] 优选的，所述限位框的侧壁固定有安装座，且安装座内部插设有安装板，所述安装板靠近扇叶的一侧设置有清理刷，所述清理刷外壁的中端活动连接有转杆。

[0012] 优选的，所述安装座的内部开设有与安装板配合的插口，所述安装座的内部螺纹连接有螺栓，且螺栓插设在安装板内部。

[0013] 优选的，所述安装板内部的中端开设有与转杆配合的螺孔，所述清理刷外壁的两端固定有定位杆，且安装板内部的两端开设有与定位杆配合的定位孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该配电柜风道散热机构设置有限位机构,当需要安装扇体时,将扇体向靠近限位框的方向推动,使得插板插设至连接座内部,松开对连接块的按压,限位块卡合至插板内部的限位槽中,实现扇体的安装固定,通过上述设计,便于实现扇体的安装固定,不需要在狭小的柜体空间中拧动螺栓,为操作人员安装扇体降低了难度,提高了装置的便捷性和实用性。

[0016] 2、该配电柜风道散热机构设置有利灰机构,当需要对扇叶表面灰尘进行清理时,转动转杆,转杆转动推动清理刷移动,直至清理刷表面的刷毛紧密贴合在扇叶表面,当扇叶工作转动时,清理刷可对扇叶表面的灰尘进行清扫,实现扇叶的灰尘清理,通过上述设计,可通过清理刷对扇叶表面的灰尘进行清扫,避免灰尘累积在扇叶中而影响扇叶的工作,提高了装置的洁净性和实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0018] 图2为本实用新型的结构俯视剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处结构放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型固定机构的局部结构正视剖面示意图;

[0021] 图5为本实用新型图2中B处结构放大示意图。

[0022] 图中:1、柜体;2、限位框;3、扇体;4、扇叶;5、固定机构;51、插板;52、连接座;53、连接腔;54、移动板;55、限位块;56、推框;57、推杆;58、连接块;59、弹簧;6、清灰机构;61、安装座;62、插口;63、安装板;64、螺栓;65、清理刷;66、转杆;67、定位孔;68、定位杆。

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1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0025] 一种配电柜风道散热机构,包括:

[0026] 柜体1,柜体1的侧壁固定有限位框2,限位框2的后端设置有扇体3,且扇体3的内部设置有扇叶4;

[0027] 固定机构5,固定机构5包括插板51,插板51固定在柜体1的内壁,扇体3的两侧固定有连接座52,且插板51插设在连接座52内部,连接座52的内部开设有连接腔53,且连接腔53内部靠近扇体3的一侧设置有移动板54,移动板54靠近插板51的一侧固定有限位块55,限位块55设置为圆锥形,插板51的内部开设有与限位块55配合的限位槽,通过该设计,便于限位块55插设至插板51内部,使得限位块55插设更加牢固,移动板54的侧壁固定有推框56,推框56设置为“匚”形,推框56套设在插板51外部,通过该设计,使得推框56设置在插板51的外部,当推框56移动时不会影响插板51的插设,推框56远离扇体3的一侧固定有推杆57,推杆57远离扇体3的一侧固定有连接块58,推杆57的外部套设有弹簧59;

[0028] 清灰机构6,清灰机构6包括安装座61,安装座61固定在限位框2的内壁,限位框2的侧壁固定有安装座61,且安装座61内部插设有安装板63,安装板63靠近扇叶4的一侧设置有清理刷65,清理刷65外壁的中端活动连接有转杆66,通过该设计,转动转杆66即可实现对清理刷65的推动,便于清理刷65对扇叶4表面的灰尘进行清扫,安装座61的内部开设有与安装板63配合的插口62,安装座61的内部螺纹连接有螺栓64,且螺栓64插设在安装板63内部,通过该设计,便于实现安装板63的安装和拆卸,安装板63内部的中端开设有与转杆66配合的螺孔,清理刷65外壁的两侧固定有定位杆68,且安装板63内部的两侧开设有与定位杆68配合的定位孔67,通过该设计,对清理刷65的移动进行限位,避免转杆66转动带动清理刷65转动。

[0029] 工作原理:当需要安装扇体3时,首先将连接块58向靠近连接座52的方向按压,连接块58带动推杆57同步移动,推杆57推动推框56和移动板54同步移动,此时弹簧59呈压缩蓄力状态,移动板54带动限位块55同步移动,随后将扇体3向靠近限位框2的方向推动,使得插板51插设至连接座52内部,随后松开对连接块58的按压,在弹簧59的推动下,限位块55卡合至插板51内部的限位槽中,实现扇体3的安装固定操作。

[0030] 当需要对扇叶4表面灰尘进行清理时,转动转杆66,转杆66转动推动清理刷65向靠近扇叶4的方向移动,定位杆68对清理刷65的移动进行限位,避免清理刷65转动,直至清理刷65表面的刷毛紧密贴合在扇叶4表面,当扇叶4工作转动时,清理刷65可对扇叶4表面的灰尘进行清扫,实现扇叶4的灰尘清理操作,操作到此结束。

[0031] 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。

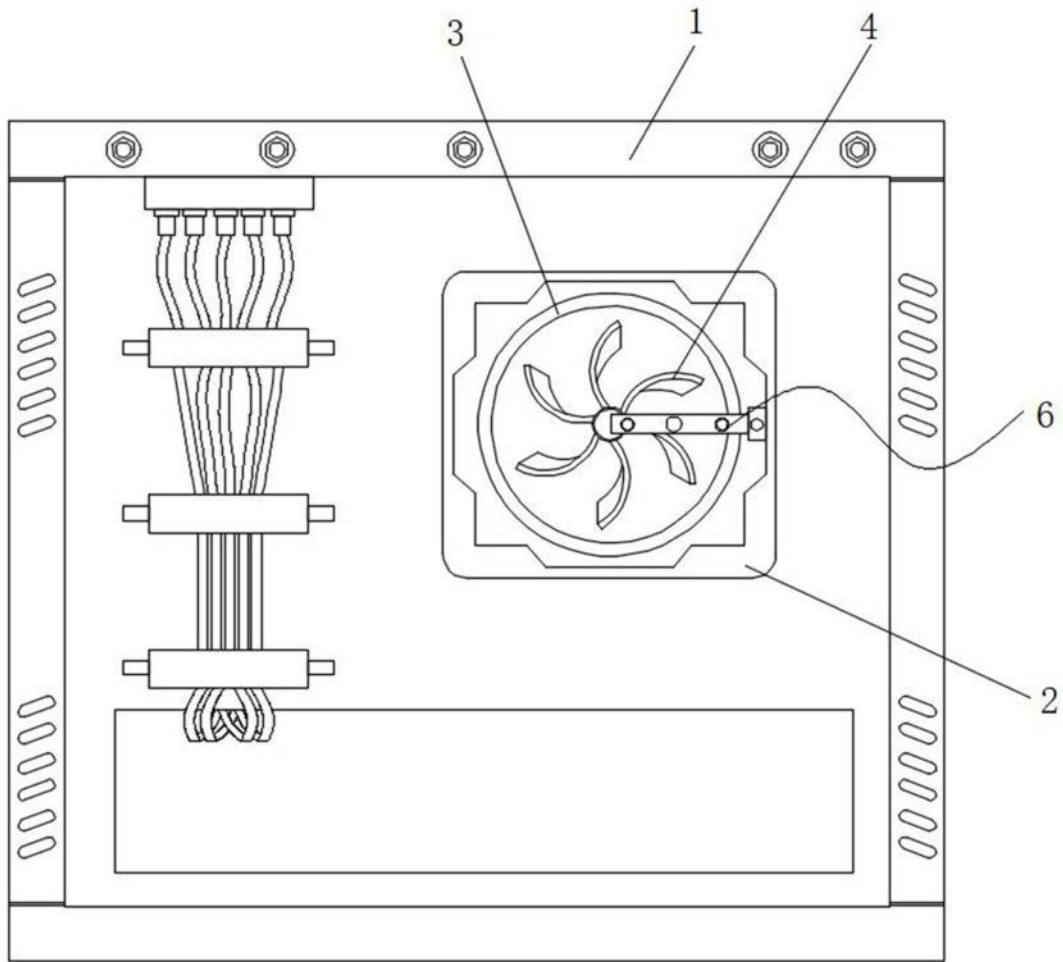


图1

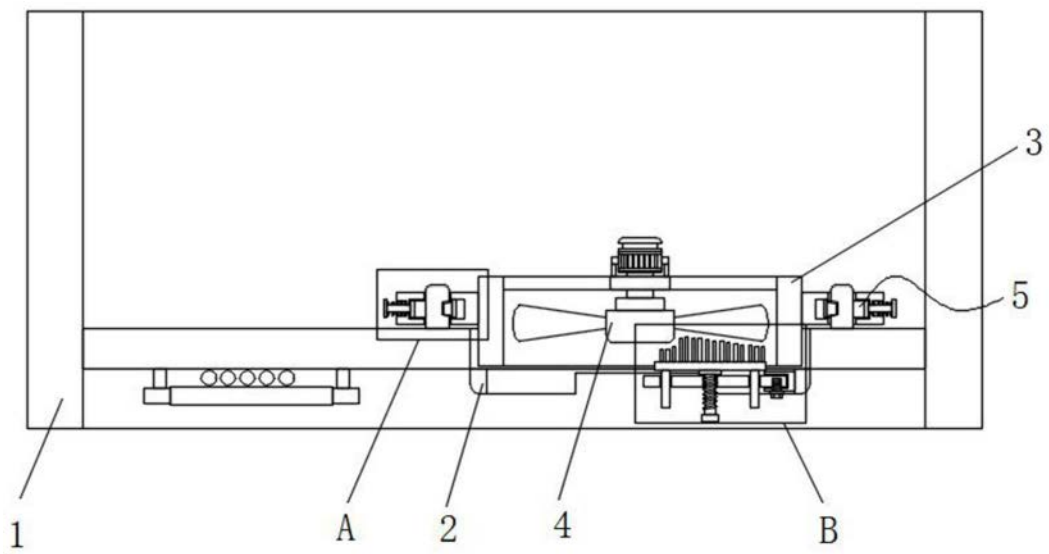


图2

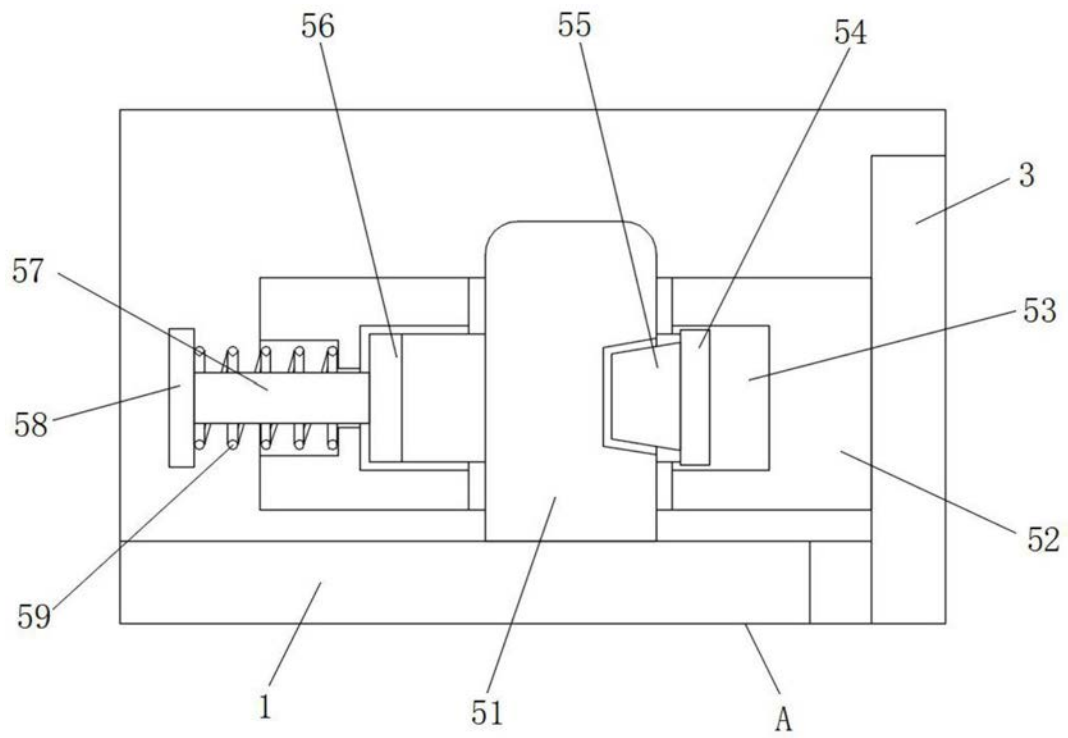


图3

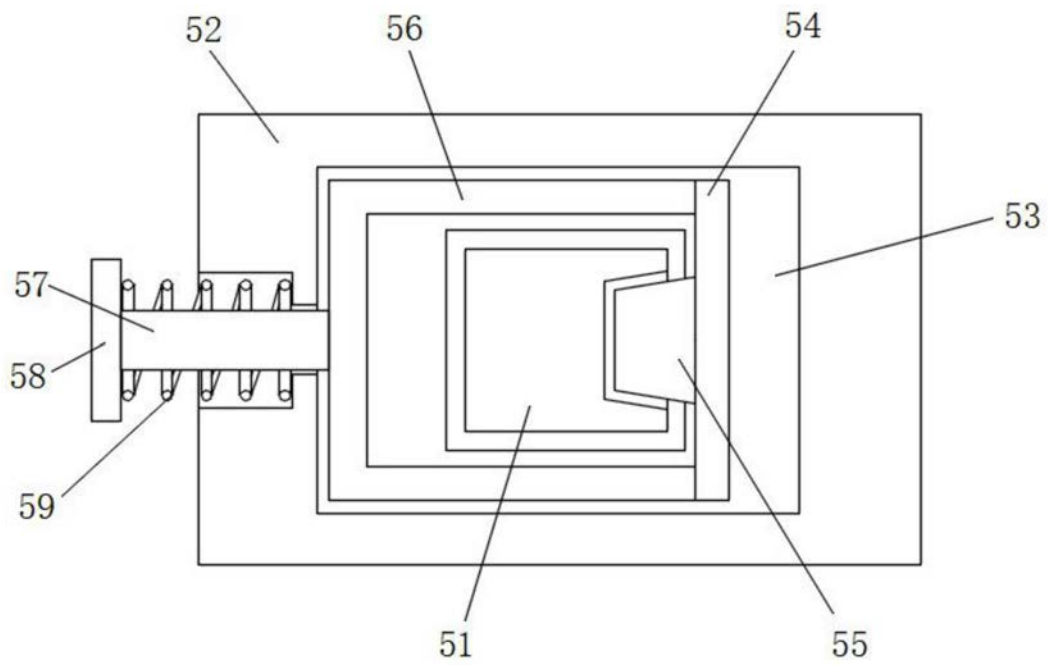


图4

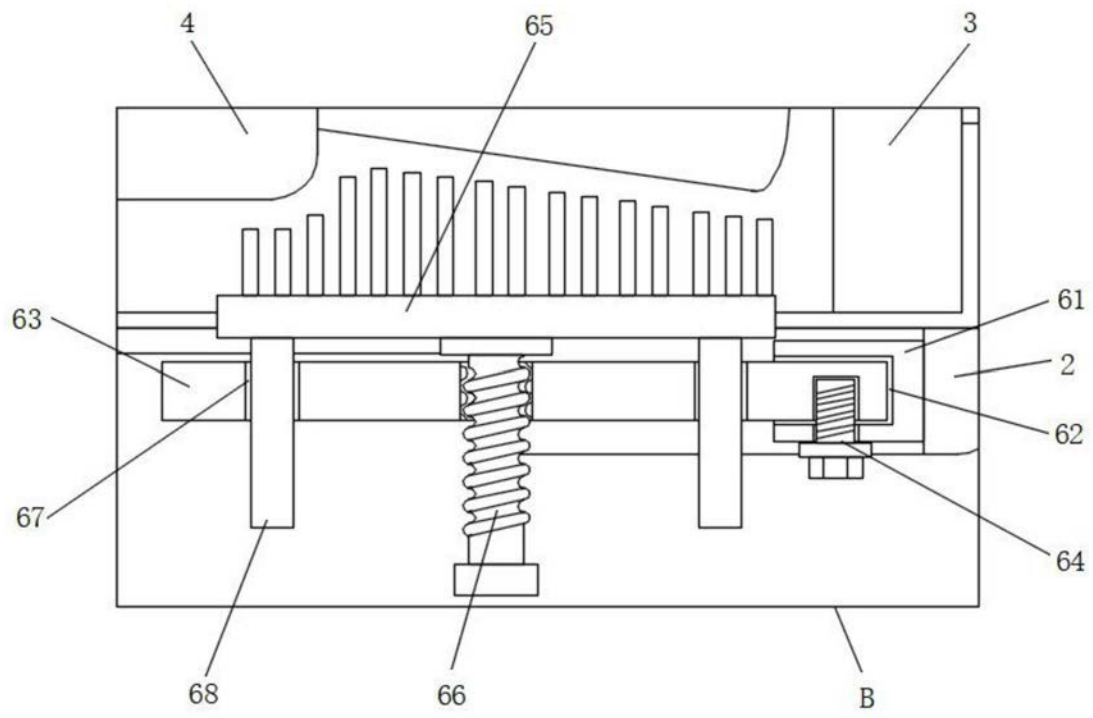


图5