



(21) 申请号 202223188419.3

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 镇江西门子母线有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市新坝科
技园区大全路11号

(72) 发明人 韩燕 王绘鸣 郭娅琴 黄一凡

(74) 专利代理机构 镇江至睿专利代理事务所
(普通合伙) 32529

专利代理师 刘静

(51) Int.Cl.

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

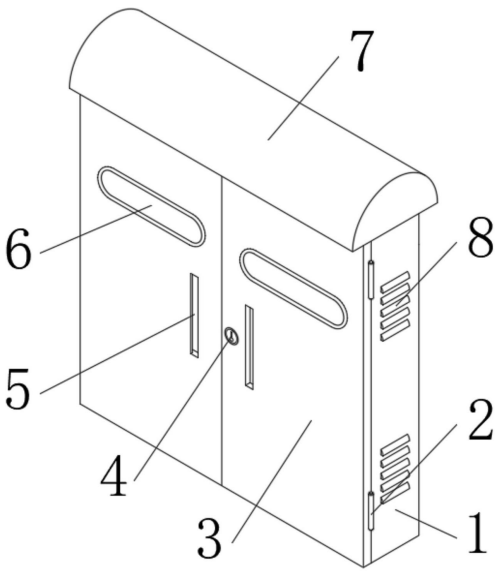
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及机械设备安装技术领域,公开了一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,包括防护箱体,所述防护箱体前端通过转动铰链转动连接有两个箱门,两个所述箱门中部均固定设置有嵌入式拉槽,所述防护箱体一侧壁设置有多个散热窗,所述防护箱体另一侧壁设置有两个通风风扇,所述防护箱体内部一侧设置有卡放槽,所述防护箱体内部远离卡放槽的一侧连接有安装板。本实用新型中,通过散热窗能够对防护箱体内部进行辅助扇热,配合通风风扇的作用,能够使防护箱体内部的空气流通更快速,能够通过安装条将设备进行灵活的安装,并且能够任意的调节安装的位置,能够满足实际的安装需要,极大的方便了施工人员的操作。



1. 一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,包括防护箱体(1),其特征在于:所述防护箱体(1)前端通过转动铰链(2)转动连接有两个箱门(3),两个所述箱门(3)中部均固定设置有嵌入式拉槽(5),所述防护箱体(1)一侧壁设置有多散热窗(8),所述防护箱体(1)另一侧壁设置有两个通风风扇(9);

所述防护箱体(1)内部一侧设置有卡放槽(10),所述防护箱体(1)内部远离卡放槽(10)的一侧连接有安装板(13),所述安装板(13)两侧均开设有安装槽(14),所述安装槽(14)前端通过连接螺栓(17)固定连接安装有安装条(15);

所述防护箱体(1)内底部一侧设置有减震支撑底座(12),所述减震支撑底座(12)包括支撑底板(18),所述支撑底板(18)上端中部固定连接减震垫(19),所述减震垫(19)上端连接有固定座(20),所述固定座(20)两侧上端均连接有支撑板(21),所述支撑板(21)下端连接有减震器(24),所述减震器(24)底部与支撑底板(18)上端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,其特征在于:一所述箱门(3)中部设置有防护锁(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,其特征在于:两个所述箱门(3)上端均设置有可视窗(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,其特征在于:所述防护箱体(1)顶部连接有防雨顶盖(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,其特征在于:所述防护箱体(1)内底部一侧开设有两个过线孔(11),两个所述过线孔(11)内部均设置有防护胶圈。

6. 根据权利要求1所述的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,其特征在于:所述安装条(15)前端开设有多固定孔(16),所述固定孔(16)在安装条(15)上均匀分布。

7. 根据权利要求1所述的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,其特征在于:所述支撑板(21)两侧均开设有连接孔(22),所述连接孔(22)内部设置有固定螺栓(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,其特征在于:所述减震器(24)外壁套设有减震弹簧(25)。

一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备安装技术领域,尤其涉及一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构。

背景技术

[0002] 随着现代科技的不断发展,各种各样的电气化设备被制造出来并投入使用,大型的电气化设备运行时对电能的质量要求很高,同时自身又会存在非线性、冲击性和不平衡性的特点,在电路中产生大量的谐波,影响电能的质量。因此,为了设备运行的安全稳定、电网的可靠安全以及电能质量的改善,必须对电网的无功功率进行适当的补偿,减少其功率损耗,提高供电质量,所以需要在电网中加入智能无功补偿及谐波治理装置来提高电能的质量。

[0003] 目前,市场上存在很多种类的无功补偿及谐波治理装置,但大多数的无功补偿及谐波治理装置的安装柜架设计较为简单,不方便根据实际安装需要进行安装位置的调节,影响设备的安装,给安装人员造成较多的麻烦,并且不能对无功补偿及谐波治理装置进行有效的防护。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,通过散热窗能够对防护箱体内部进行辅助扇热,配合通风风扇的作用,能够使防护箱体内部的空气流通更快速,能够通过安装条将设备进行灵活的安装,并且能够任意的调节安装的位置,能够满足实际的安装需要,极大的方便了施工人员的操作。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,包括防护箱体,所述防护箱体前端通过转动铰链转动连接有两个箱门,两个所述箱门中部均固定设置有嵌入式拉槽,所述防护箱体一侧壁设置有多组散热窗,所述防护箱体另一侧壁设置有两个通风风扇;

[0008] 所述防护箱体内部一侧设置有卡放槽,所述防护箱体内部远离卡放槽的一侧连接有安装板,所述安装板两侧均开设有安装槽,所述安装槽前端通过连接螺栓固定连接安装有安装条;

[0009] 所述防护箱体内部底部一侧设置有减震支撑底座,所述减震支撑底座包括支撑底板,所述支撑底板上端中部固定连接设置有减震垫,所述减震垫上端连接有固定座,所述固定座两侧上端均连接有支撑板,所述支撑板下端连接有减震器,所述减震器底部与支撑底板上端固定连接;

[0010] 通过上述技术方案,在防护箱体的一侧壁设置有通风风扇,通过通风风扇能够对

防护箱体的内部进行有效的散热,从而防止内部安装的设备出现高温的情况,并且在防护箱体的另一侧壁设置有散热窗,通过散热窗能够对防护箱体内部进行辅助扇热,配合通风风扇的作用,能够使防护箱体内部的空气流通更快速,有效的保护内部的设备,在防护箱体的内部设置有可调节的安装条,能够通过安装条将设备进行灵活的安装,并且能够任意的调节安装的位置,能够满足实际的安装需要,在防护箱体的底部设置有减震支撑底座,通过将设备的底部安装在减震支撑底座的支撑板上端,通过下端设置的减震器对设备进行减震,能够有效减缓设备的震动幅度,并且在固定座的下端设置有减震垫,能够进一步对设备进行减震,有效的提高设备整体的减缓震动效果。

[0011] 进一步地,一所述箱门中部设置有防护锁;

[0012] 通过上述技术方案,在防护箱体的前端设置防护锁,能够对箱门进行锁闭,防止外人打开箱门而造成内部东西的丢失和损坏。

[0013] 进一步地,两个所述箱门上端均设置有可视窗;

[0014] 通过上述技术方案,通过可视窗能够观察到防护箱体内部的状况。

[0015] 进一步地,所述防护箱体顶部连接有防雨顶盖;

[0016] 通过上述技术方案,防雨顶盖能够起到防雨的效果。

[0017] 进一步地,所述防护箱体内部底部一侧开设有两个过线孔,两个所述过线孔内部均设置有防护胶圈;

[0018] 通过上述技术方案,过线孔能够使连接的线缆进行穿过箱体,并且防护胶圈能够对线缆的外部进行保护。

[0019] 进一步地,所述安装条前端开设有多多个固定孔,所述固定孔在安装条上均匀分布;

[0020] 通过上述技术方案,通过固定孔方便对设备进行灵活的安装固定。

[0021] 进一步地,所述支撑板两侧均开设有连接孔,所述连接孔内部设置有固定螺栓;

[0022] 通过上述技术方案,通过连接孔和固定螺栓的设置,能够将设备的底部安装在减震支撑底座的上端。

[0023] 进一步地,所述减震器外壁套设有减震弹簧;

[0024] 通过上述技术方案,减震弹簧能够起到良好的减震效果,并且配合减震器的阻尼作用,能够有效的消除弹簧的回弹力,以实现减震的作用。

[0025] 本实用新型具有如下有益效果:

[0026] 1、本实用新型提出的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,通过在防护箱体前端设置防护锁,能够对箱门进行锁闭,防止外人打开箱门而造成内部东西的丢失和损坏,并且在防护箱体的一侧壁设置有通风风扇,通过通风风扇能够对防护箱体的内部进行有效的散热,从而防止内部安装的设备出现高温的情况,并且在防护箱体的另一侧壁设置有散热窗,通过散热窗能够对防护箱体内部进行辅助扇热,配合通风风扇的作用,能够使防护箱体内部的空气流通更快速,有效的保护内部的设备。

[0027] 2、本实用新型提出的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,通过在防护箱体的内部设置有可调节的安装条,能够通过安装条将设备进行灵活的安装,并且能够任意的调节安装的位置,能够满足实际的安装需要,极大的方便了施工人员的操作。

[0028] 3、本实用新型提出的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,通过在防护箱体的底部设置有减震支撑底座,通过将设备的底部安装在减震支撑底座的支撑板上端,通过

下端设置的减震器对设备进行减震,能够有效减缓设备的震动幅度,并且在固定座的下端设置有减震垫,能够进一步对设备进行减震,有效的提高设备整体的减缓震动效果,使其整体在使用的过程中有效的进行保护,避免整体出现损坏,提高整体的使用寿命,能够满足用户的需求,利于推广。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型提出的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构的轴测图;

[0030] 图2为本实用新型提出的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构的内部结构示意图;

[0031] 图3为本实用新型提出的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构的减震支撑底座结构示意图;

[0032] 图4为本实用新型提出的一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构的支撑板结构示意图。

[0033] 图例说明:

[0034] 1、防护箱体;2、转动铰链;3、箱门;4、防护锁;5、嵌入式拉槽;6、可视窗;7、防雨顶盖;8、散热窗;9、通风风扇;10、卡放槽;11、过线孔;12、减震支撑底座;13、安装板;14、安装槽;15、安装条;16、固定孔;17、连接螺栓;18、支撑底板;19、减震垫;20、固定座;21、支撑板;22、连接孔;23、固定螺栓;24、减震器;25、减震弹簧。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0037] 一种无功补偿及谐波治理设备的安装结构,包括防护箱体1,防护箱体1前端通过转动铰链2转动连接有两个箱门3,两个箱门3中部均固定设置有嵌入式拉槽5,防护箱体1一侧壁设置有多组散热窗8,防护箱体1另一侧壁设置有两个通风风扇9;

[0038] 防护箱体1内部一侧设置有卡放槽10,防护箱体1内部远离卡放槽10的一侧连接有安装板13,安装板13两侧均开设有安装槽14,安装槽14前端通过连接螺栓17固定连接安装有安装条15;

[0039] 防护箱体1内底部一侧设置有减震支撑底座12,减震支撑底座12包括支撑底板18,支撑底板18上端中部固定连接减震垫19,减震垫19上端连接有固定座20,固定座20两侧上端均连接有支撑板21,支撑板21下端连接有减震器24,减震器24底部与支撑底板18上端固定连接;

[0040] 在防护箱体1的一侧壁设置有通风风扇9,通过通风风扇9能够对防护箱体1的内部进行有效的散热,从而防止内部安装的设备出现高温的情况,并且在防护箱体1的另一侧壁设置有散热窗8,通过散热窗8能够对防护箱体1内部进行辅助扇热,配合通风风扇9的作用,能够使防护箱体1内部的空气流通更快速,有效的保护内部的设备,在防护箱体1的内部设

置有可调节的安装条15,能够通过安装条15将设备进行灵活的安装,并且能够任意的调节安装的位置,能够满足实际的安装需要,在防护箱体1的底部设置有减震支撑底座12,通过将设备的底部安装在减震支撑底座12的支撑板21上端,通过下端设置的减震器24对设备进行减震,能够有效减缓设备的震动幅度,并且在固定座20的下端设置有减震垫19,能够进一步对设备进行减震,有效的提高设备整体的减缓震动效果。

[0041] 一箱门3中部设置有防护锁4,在防护箱体1的前端设置防护锁4,能够对箱门3进行锁闭,防止外人打开箱门3而造成内部东西的丢失和损坏,两个箱门3上端均设置有可视窗6,通过可视窗6能够观察到防护箱体1内部的状况,防护箱体1顶部连接有防雨顶盖7,防雨顶盖7能够起到防雨的效果,防护箱体1内底部一侧开设有两个过线孔11,两个过线孔11内部均设置有防护胶圈,过线孔11能够使连接的线缆进行穿过箱体,并且防护胶圈能够对线缆的外部进行保护,安装条15前端开设有多个固定孔16,固定孔16在安装条15上均匀分布,通过固定孔16方便对设备进行灵活的安装固定,支撑板21两侧均开设有连接孔22,连接孔22内部设置有固定螺栓23,通过连接孔22和固定螺栓23的设置,能够将设备的底部安装在减震支撑底座12的上端,减震器24外壁套设有减震弹簧25,减震弹簧25能够起到良好的减震效果,并且配合减震器24的阻尼作用,能够有效的消除弹簧的回弹力,以实现减震的作用。

[0042] 工作原理:该无功补偿及谐波治理设备的安装结构使用时,在防护箱体1的一侧壁设置有通风风扇9,通过通风风扇9能够对防护箱体1的内部进行有效的散热,从而防止内部安装的设备出现高温的情况,并且在防护箱体1的另一侧壁设置有散热窗8,通过散热窗8能够对防护箱体1内部进行辅助扇热,配合通风风扇9的作用,能够使防护箱体1内部的空气流通更快速,有效的保护内部的设备,在防护箱体1的内部设置有可调节的安装条15,能够通过安装条15将设备进行灵活的安装,并且能够任意的调节安装的位置,能够满足实际的安装需要,在防护箱体1的底部设置有减震支撑底座12,通过将设备的底部安装在减震支撑底座12的支撑板21上端,通过下端设置的减震器24对设备进行减震,能够有效减缓设备的震动幅度,并且在固定座20的下端设置有减震垫19,能够进一步对设备进行减震,有效的提高设备整体的减缓震动效果,使其整体在使用的过程中有效的进行保护,避免整体出现损坏,提高整体的使用寿命,能够满足用户的需求,利于推广。

[0043] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

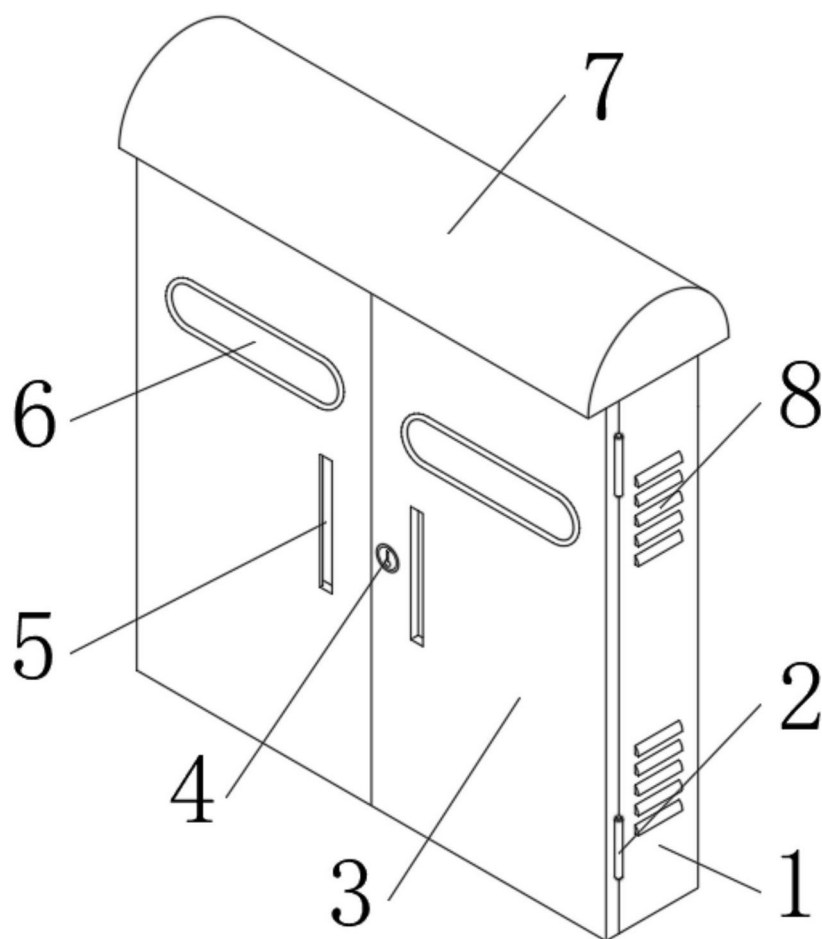


图1

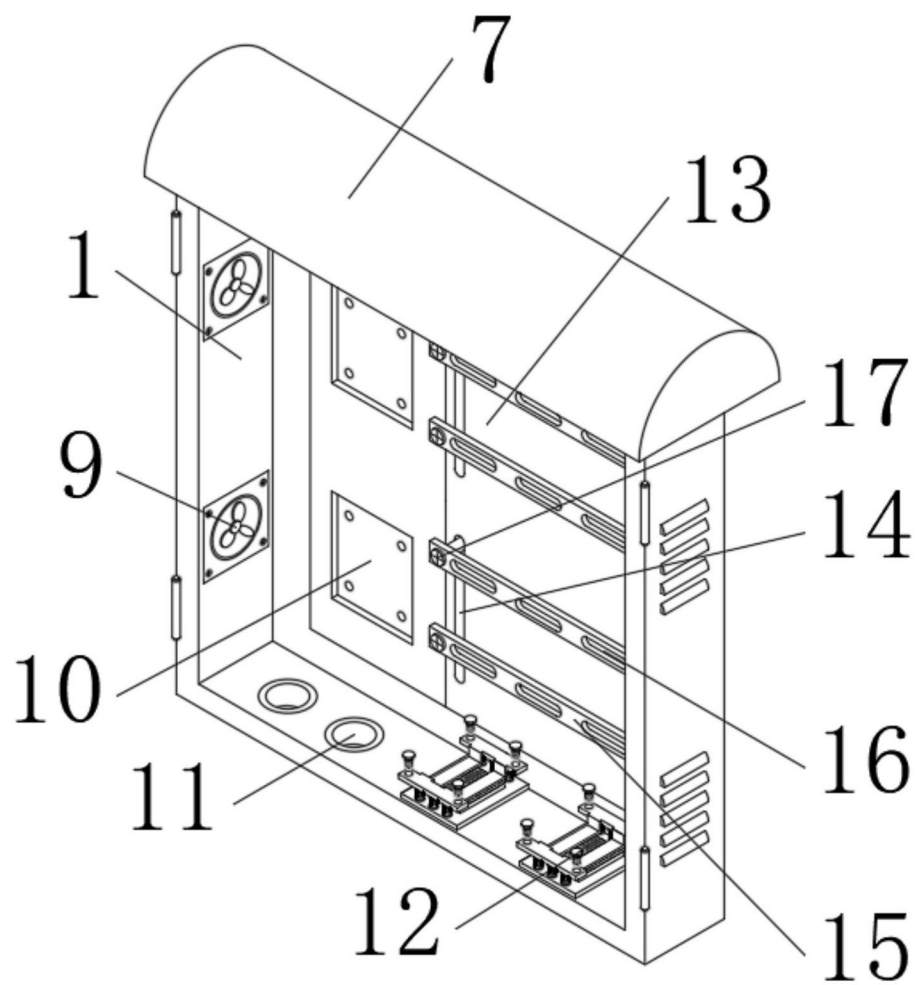


图2

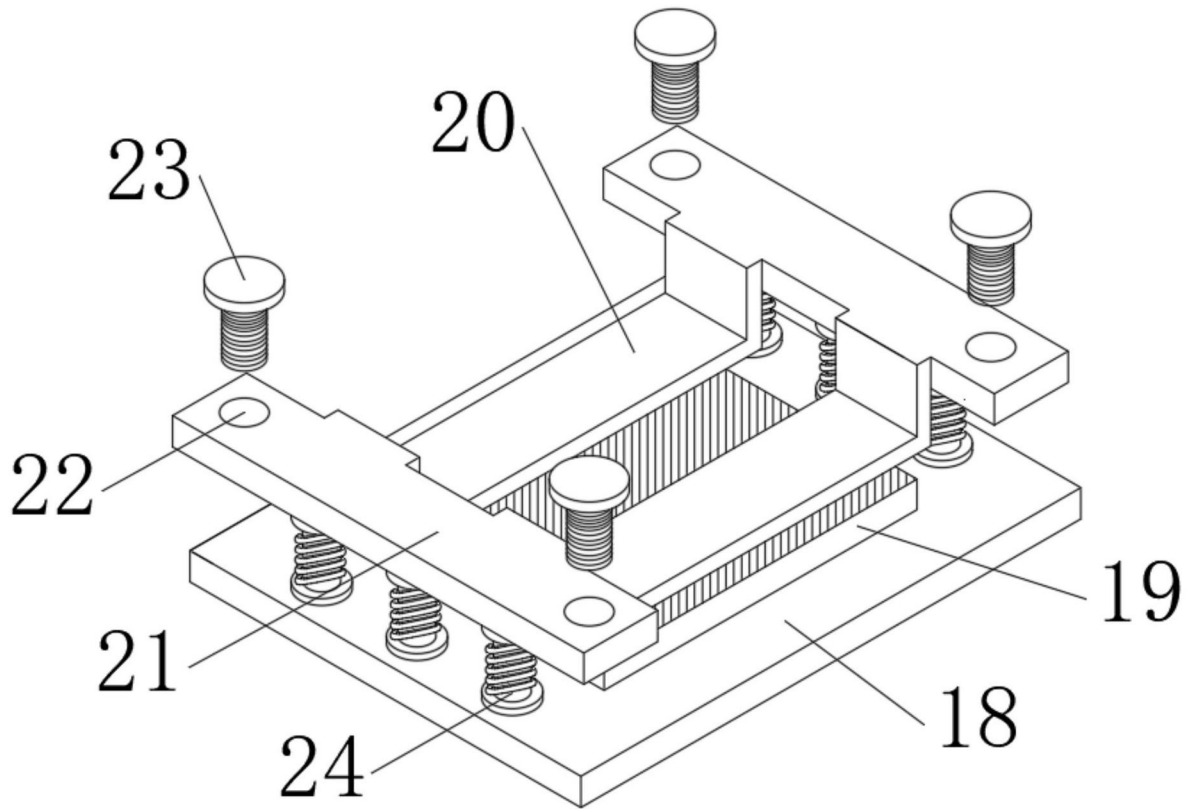


图3

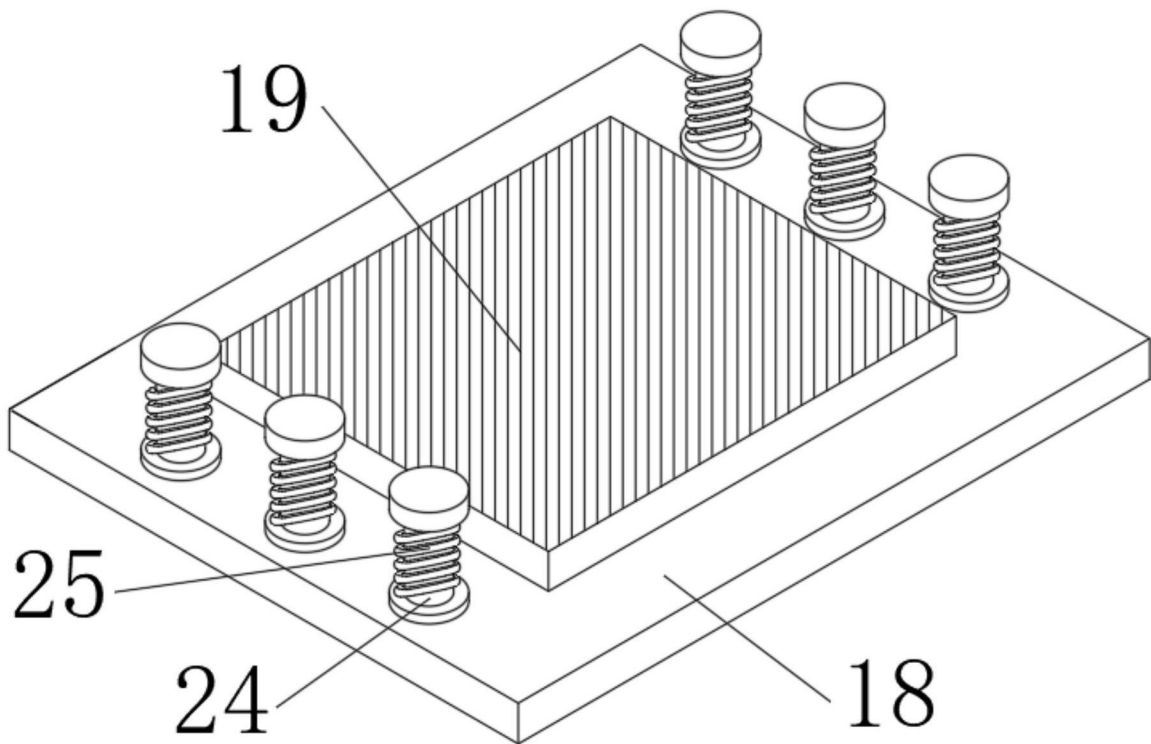


图4