



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211828487 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 202020537669.5

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 新乡市胜源电气有限公司

地址 453000 河南省新乡市新乡经济技术
开发区中开企业城B17号101室

(72) 发明人 张峰 王成 娄佳均

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 路宽

(51) Int.Cl.

H01G 2/10 (2006.01)

H01G 2/02 (2006.01)

H01G 2/08 (2006.01)

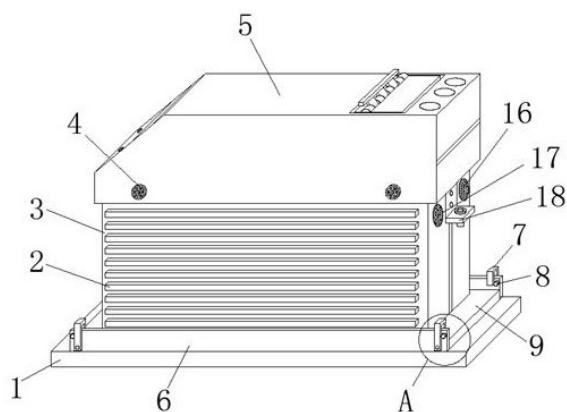
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种CHKC数码智能电容器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种CHKC数码智能电容器,包括电容器主体和上安装盖,电容器主体的上端两侧表面开设有连接插槽,连接插槽的内侧底部开设有固定插槽,上安装盖的内壁通过螺钉固定连接有连接插板,连接插板的下端滑动连接有固定插块,上安装盖的外侧面旋合有连接螺杆,连接螺杆的一端穿过上安装盖与固定插块的一端连接,连接螺杆的另一端通过螺栓固定连接有连接转轮;本实用新型通过设置的连接插板、固定插块、连接插槽和固定插槽,在把上安装盖安装在电容器主体上时,只需手动旋转连接转轮带动固定插块从固定插槽内拔出即可把连接插板从连接插槽内拔出,从而把上安装盖从电容器主体上拆下对内部的元件进行检修,在拆卸时更加方便快捷。



1. 一种CHKC数码智能电容器,包括电容器主体(3)和上安装盖(5),其特征在于,所述电容器主体(3)的上端两侧表面开设有连接插槽(12),所述连接插槽(12)的内侧底部开设有固定插槽(13),所述上安装盖(5)的内壁通过螺钉固定连接连接有连接插板(10),所述连接插板(10)的下端滑动连接有固定插块(11),所述上安装盖(5)的外侧面旋合有连接螺杆(14),所述连接螺杆(14)的一端穿过上安装盖(5)与固定插块(11)的一端连接,所述连接螺杆(14)的另一端通过螺栓固定连接连接有连接转轮(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种CHKC数码智能电容器,其特征在于,所述电容器主体(3)的下侧设置有安装底座(1),所述电容器主体(3)的下表面通过螺栓固定连接有限位底板(9),所述安装底座(1)的上表面焊接有限位侧板(6),所述限位侧板(6)的一端插入连接插销(19),且连接插销(19)的一端穿过限位侧板(6)插入限位底板(9)内,所述连接插销(19)的另一端连接有连接卡板(7),所述连接卡板(7)卡合在限位侧板(6)上,所述限位侧板(6)的一端旋合有限位旋钮螺丝(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种CHKC数码智能电容器,其特征在于,所述连接卡板(7)的形状设置为钩型,且连接卡板(7)的一端挂钩在限位侧板(6)上。

4. 根据权利要求1所述的一种CHKC数码智能电容器,其特征在于,所述电容器主体(3)的内壁设置有吸热铜管(15),所述电容器主体(3)的一端两侧分别通过螺钉固定连接连接有出气风扇(16)和进气风扇(17),且出气风扇(16)和进气风扇(17)分别与吸热铜管(15)的两端连通。

5. 根据权利要求4所述的一种CHKC数码智能电容器,其特征在于,所述电容器主体(3)的两侧表面设置有散热片(2),且散热片(2)的一侧插入电容器主体(3)内与吸热铜管(15)的表面接触。

6. 根据权利要求1所述的一种CHKC数码智能电容器,其特征在于,所述电容器主体(3)的一端设置有接地头(18),所述接地头(18)的一端插入电容器主体(3)内。

7. 根据权利要求1所述的一种CHKC数码智能电容器,其特征在于,所述连接插板(10)、连接插槽(12)和固定插块(11)的一端截面形状均为燕尾状,且连接插板(10)和连接插槽(12)采用过度配合。

一种CHKC数码智能电容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器技术领域,尤其涉及一种CHKC数码智能电容器。

背景技术

[0002] 智能电容器集成了现代测控,电力电子,网络通讯,自动化控制,电力电容器等先进技术。改变了传统无功补偿装置落后的控制器技术和落后的机械式接触器或机电一体化开关作为投切电容器的投切技术,改变了传统无功补偿装置体积庞大和笨重的结构模式,从而使新一代低压无功补偿设备具有补偿效果更好,体积更小,功耗更低,价格更廉,节约成本更多,使用更加灵活,维护更加方便,使用寿命更长,可靠性更高的特点,适应了现代电网对无功补偿的更高要求。

[0003] 现有的一种CHKC数码智能电容器在长时间使用后,内部的元件或出现故障或损坏需要进行检修或更换,在拆开时由于通常采用若干螺钉进行固定,在拆卸时需要使用工具一一旋下较为麻烦,因此,亟需设计一种CHKC数码智能电容器来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的现有的一种CHKC数码智能电容器在长时间使用后,内部的元件或出现故障或损坏需要进行检修或更换,在拆开时由于通常采用若干螺钉进行固定,在拆卸时需要使用工具一一旋下较为麻烦缺点,而提出的一种CHKC数码智能电容器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种CHKC数码智能电容器,包括电容器主体和上安装盖,所述电容器主体的上端两侧表面开设有连接插槽,所述连接插槽的内侧底部开设有固定插槽,所述上安装盖的内壁通过螺钉固定连接连接插板,所述连接插板的下端滑动连接固定插块,所述上安装盖的外侧面旋合有连接螺杆,所述连接螺杆的一端穿过上安装盖与固定插块的一端连接,所述连接螺杆的另一端通过螺栓固定连接连接转轮。

[0007] 上述技术方案的关键构思在于:通过转动连接螺杆,使连接螺杆带动固定插块从固定插槽内拔出,然后即可把连接插板从连接插槽内拔出从而把上安装盖从电容器主体上拆下,对内部元件进行检修或更换,拆卸时更加方便快捷。

[0008] 进一步的,所述电容器主体的下侧设置有安装底座,所述电容器主体的下表面通过螺栓固定连接有限位底板,所述安装底座的上表面焊接有限位侧板,所述限位侧板的一端插入连接插销,且连接插销的一端穿过限位侧板插入限位底板内,所述连接插销的另一端连接连接卡板,所述连接卡板卡合在限位侧板上,所述限位侧板的一端旋合有限位旋钮螺丝。

[0009] 进一步的,所述连接卡板的形状设置为钩型,且连接卡板的一端挂钩在限位侧板上。

[0010] 进一步的,所述电容器主体的内壁设置有吸热铜管,所述电容器主体的一端两侧

分别通过螺钉固定连接有出气风扇和进气风扇,且出气风扇和进气风扇分别与吸热铜管的两端连通。

[0011] 进一步的,所述电容器主体的两侧表面设置有散热片,且散热片的一侧插入电容器主体内与吸热铜管的表面接触。

[0012] 进一步的,所述电容器主体的一端设置有接地头,所述接地头的一端插入电容器主体内。

[0013] 进一步的,所述连接插板、连接插槽和固定插块的一端截面形状均为燕尾状,且连接插板和连接插槽采用过度配合。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1.通过设置的连接插板、固定插块、连接插槽和固定插槽,在把上安装盖安装在电容器主体上时,只需手动旋转连接转轮带动固定插块从固定插槽内拔出即可把连接插板从连接插槽内拔出,从而把上安装盖从电容器主体上拆下对内部的元件进行检修,在拆卸时更加方便快捷。

[0016] 2.通过设置的安装底座、限位侧板、连接卡板和限位旋钮螺丝,在安装使用CHKC数码智能电容器时,先把安装底座通过螺钉固定安装在使用的位置,再把限位底板放置在安装底座上,通过连接卡板、限位旋钮螺丝和连接插销进行限位固定,在对CHKC数码智能电容器安装时只需手动把连接卡板和连接插销插入限位底板内限位并旋合限位旋钮螺丝即可,在对CHKC数码智能电容器安装拆卸时更加方便快捷。

[0017] 3.通过设置的散热片、吸热铜管、出气风扇和进气风扇,在使用时通过吸热铜管吸收电容器主体内部元件散发的热量,然后通过出气风扇和进气风扇的运行使空气快速从吸热铜管内通过把热量带出进行散热,且通过吸热铜管吸收热量散热可以减少出现外部的灰尘进入电容器主体内积累影响散热的现象,且通过散热片可辅助吸热铜管快速散热。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种CHKC数码智能电容器的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种CHKC数码智能电容器的连接插板和连接插槽结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种CHKC数码智能电容器的固定插块连接结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种CHKC数码智能电容器的吸热铜管安装结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种CHKC数码智能电容器的图1中放大结构示意图。

[0023] 图中:1安装底座、2散热片、3电容器主体、4连接转轮、5上安装盖、6限位侧板、7连接卡板、8限位旋钮螺丝、9限位底板、10连接插板、11固定插块、12连接插槽、13固定插槽、14连接螺杆、15吸热铜管、16出气风扇、17进气风扇、18接地头、19连接插销。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请同时参见图1至图5,一种CHKC数码智能电容器,包括电容器主体3和上安装盖5,电容器主体3的上端两侧表面开设有连接插槽12,连接插槽12的内侧底部开设有固定插槽13,上安装盖5的内壁通过螺钉固定连接连接有连接插板10,安装时连接插板10插入连接插槽12内,连接插板10的下端滑动连接有固定插块11,在连接时固定插块11插入固定插槽13内,上安装盖5的外侧面旋合有连接螺杆14,连接螺杆14的一端穿过上安装盖5与固定插块11的一端连接,连接螺杆14的另一端通过螺栓固定连接连接有连接转轮4,方便通过连接转轮4转动连接螺杆14,从而使连接螺杆14带动固定插块11来会滑动进行限位固定或拆卸。

[0026] 从上述描述可知,本实用新型具有以下有益效果:通过设置的连接插板10、固定插块11、连接插槽12和固定插槽13,在把上安装盖5安装在电容器主体3上时,只需手动旋转连接转轮4带动固定插块11从固定插槽13内拔出即可把连接插板10从连接插槽12内拔出,从而把上安装盖5从电容器主体3上拆下对内部的元件进行检修,在拆卸时更加方便快捷。

[0027] 进一步的,电容器主体3的下侧设置有安装底座1,电容器主体3的下表面通过螺栓固定连接有限位底板9,安装底座1的上表面焊接有限位侧板6,限位侧板6的一端插入连接插销19,且连接插销19的一端穿过限位侧板6插入限位底板9内,通过连接插销19对限位底板9进行限位固定,从而把CHKC数码智能电容器安装在安装底座1上,连接插销19的另一端连接有连接卡板7,连接卡板7卡合在限位侧板6上,限位侧板6的一端旋合有限位旋钮螺丝8,通过限位旋钮螺丝8对连接卡板7的位置进行限制,防止连接卡板7从限位侧板6上掉落从而使连接插销19从限位底板9滑出。

[0028] 进一步的,连接卡板7的形状设置为钩型,且连接卡板7的一端挂钩在限位侧板6上,在对连接卡板7安装时可以挂在限位侧板6上限位,在拆卸时只需转向限位侧板6的一端即可把连接卡板7从限位侧板6上脱离。

[0029] 进一步的,电容器主体3的内壁设置有吸热铜管15,电容器主体3的一端两侧分别通过螺钉固定连接连接有出气风扇16和进气风扇17,且出气风扇16和进气风扇17分别与吸热铜管15的两端连通,在使用CHKC数码智能电容器时,通过吸热铜管15吸收电容器主体3内部元件散发的热量,然后通过出气风扇16和进气风扇17的运行使空气快速从吸热铜管15内通过把热量带出散热。

[0030] 进一步的,电容器主体3的两侧表面设置有散热片2,且散热片2的一侧插入电容器主体3内与吸热铜管15的表面接触,可以通过散热片2对吸热铜管15吸收的热量进行传递,从而辅助吸热铜管15进行散热。

[0031] 进一步的,电容器主体3的一端设置有接地头18,接地头18的一端插入电容器主体3内,方便通过接地头18进行接地。

[0032] 进一步的,连接插板10、连接插槽12和固定插块11的一端截面形状均为燕尾状,且连接插板10和连接插槽12采用过度配合,使连接插板10和连接插槽12连接更加稳定,且方便固定插块11的一端插入连接插槽12内。

[0033] 采用上述的安装底座1、限位侧板6、连接卡板7和限位旋钮螺丝8,在安装使用CHKC数码智能电容器时,先把安装底座1通过螺钉固定安装在使用的位,再把限位底板9放置在安装底座1上,通过连接卡板7、限位旋钮螺丝8和连接插销19进行限位固定,在对CHKC数码智能电容器安装时只需手动把连接卡板7和连接插销19插入限位底板9内限位并旋合限位旋钮螺丝8即可,在对CHKC数码智能电容器安装拆卸时更加方便快捷。

[0034] 采用上述的散热片2、吸热铜管15、出气风扇16和进气风扇17,在使用时通过吸热铜管15吸收电容器主体3内部元件散发的热量,然后通过出气风扇16和进气风扇17的运行使空气快速从吸热铜管15内通过把热量带出进行散热,且通过吸热铜管15吸收热量散热可以减少出现外部的灰尘进入电容器主体3内积累影响散热的现象,且通过散热片2可辅助吸热铜管15快速散热。

[0035] 以下再列举出几个优选实施例或应用实施例,以帮助本领域技术人员更好的理解本实用新型的技术内容以及本实用新型相对于现有技术所做出的技术贡献:

[0036] 实施例1

[0037] 一种CHKC数码智能电容器,包括电容器主体3和上安装盖5,电容器主体3的上端两侧表面开设有连接插槽12,连接插槽12的内侧底部开设有固定插槽13,上安装盖5的内壁通过螺钉固定连接连接有连接插板10,安装时连接插板10插入连接插槽12内,连接插板10的下端滑动连接有固定插块11,在连接时固定插块11插入固定插槽13内,上安装盖5的外侧面旋合有连接螺杆14,连接螺杆14的一端穿过上安装盖5与固定插块11的一端连接,连接螺杆14的另一端通过螺栓固定连接连接有连接转轮4,方便通过连接转轮4转动连接螺杆14,从而使连接螺杆14带动固定插块11来会滑动进行限位固定或拆卸。

[0038] 其中,电容器主体3的下侧设置有安装底座1,电容器主体3的下表面通过螺栓固定连接有限位底板9,安装底座1的上表面焊接有限位侧板6,限位侧板6的一端插入连接插销19,且连接插销19的一端穿过限位侧板6插入限位底板9内,通过连接插销19对限位底板9进行限位固定,从而把CHKC数码智能电容器安装在安装底座1上,连接插销19的另一端连接有连接卡板7,连接卡板7卡合在限位侧板6上,限位侧板6的一端旋合有限位旋钮螺丝8,通过限位旋钮螺丝8对连接卡板7的位置进行限制,防止连接卡板7从限位侧板6上掉落从而使连接插销19从限位底板9滑出;连接卡板7的形状设置为钩型,且连接卡板7的一端挂钩在限位侧板6上,在对连接卡板7安装时可以挂在限位侧板6上限位,在拆卸时只需转向限位侧板6的一端即可把连接卡板7从限位侧板6上脱离;电容器主体3的内壁设置有吸热铜管15,电容器主体3的一端两侧分别通过螺钉固定连接连接有出气风扇16和进气风扇17,且出气风扇16和进气风扇17分别与吸热铜管15的两端连通,在使用CHKC数码智能电容器时,通过吸热铜管15吸收电容器主体3内部元件散发的热量,然后通过出气风扇16和进气风扇17的运行使空气快速从吸热铜管15内通过把热量带出散热;电容器主体3的两侧表面设置有散热片2,且散热片2的一侧插入电容器主体3内与吸热铜管15的表面接触,可以通过散热片2对吸热铜管15吸收的热量进行传递,从而辅助吸热铜管15进行散热;电容器主体3的一端设置有接地头18,接地头18的一端插入电容器主体3内,方便通过接地头18进行接地;连接插板10、连接插槽12和固定插块11的一端截面形状均为燕尾状,且连接插板10和连接插槽12采用过度配合,使连接插板10和连接插槽12连接更加稳定,且方便固定插块11的一端插入连接插槽12内。

[0039] 工作原理:在安装CHKC数码智能电容器时,先把安装底座1通过螺钉固定安装在使用的位置,再把限位底板9放入限位侧板6之间,把连接插销19的一端插在限位侧板6上,且连接插销19的一端穿过限位侧板6并插入限位底板9内,然后转动连接卡板7卡合在限位侧板6上,再把限位旋钮螺丝8旋合在限位侧板6上对连接卡板7进行限位,防止连接卡板7脱落,从而完成对CHKC数码智能电容器的安装固定,在长时间使用CHKC数码智能电容器时内

部元件散发热量,可以通过吸热铜管15吸收,然后通过出气风扇16和进气风扇17的运行使空气快速从吸热铜管15内通过带走热量,同时通过散热片2辅助上安装盖5向外散热,可以减少出现外部的灰尘进入电容器主体3内积累影响散热的现象,出现故障时,只需手动转动连接转轮4带动连接螺杆14转动,使连接螺杆14带动固定插块11从固定插槽13内拔出,然后即可把连接插板10从连接插槽12内拔出从而把上安装盖5从电容器主体3上拆下,然后即可对电容器主体3和上安装盖5内侧的元件进行检修或更换。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

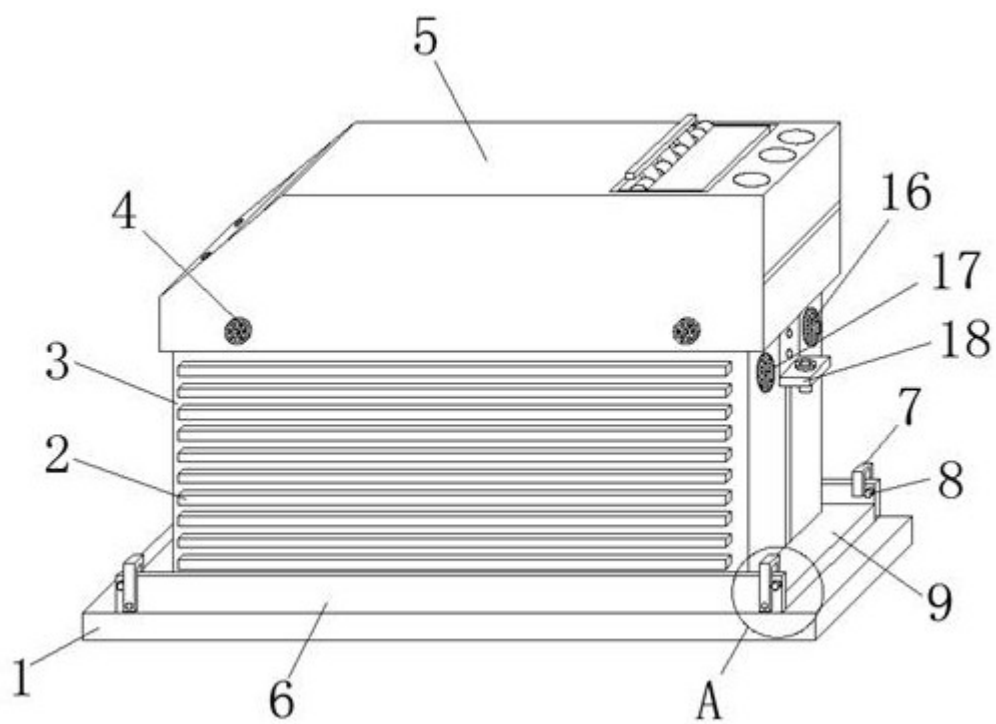


图1

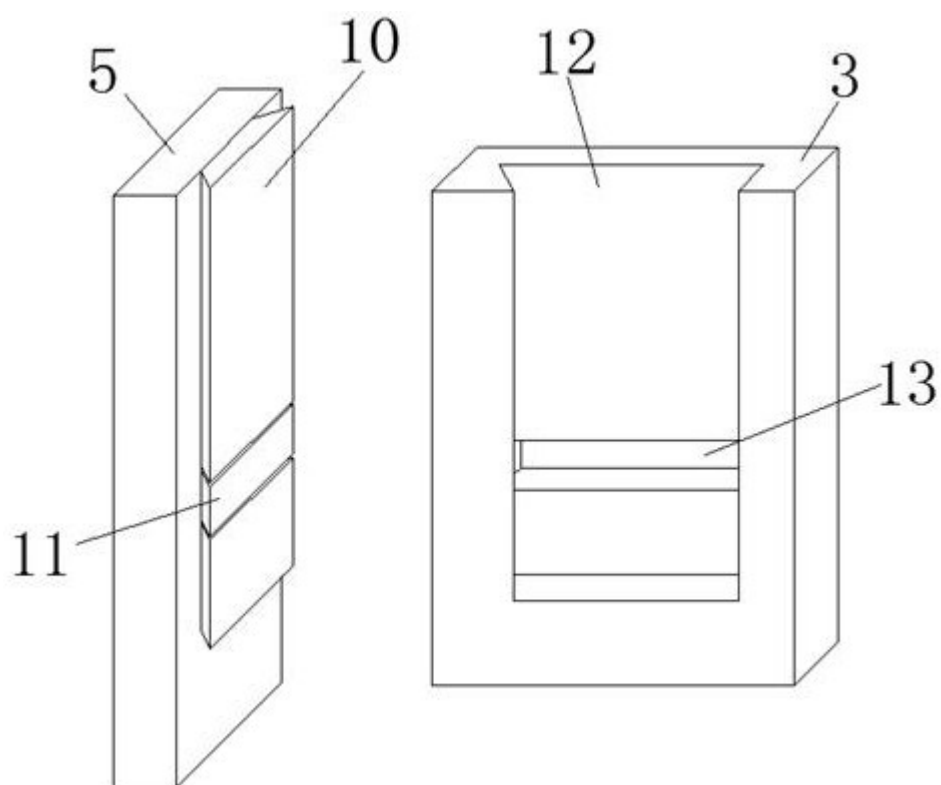


图2

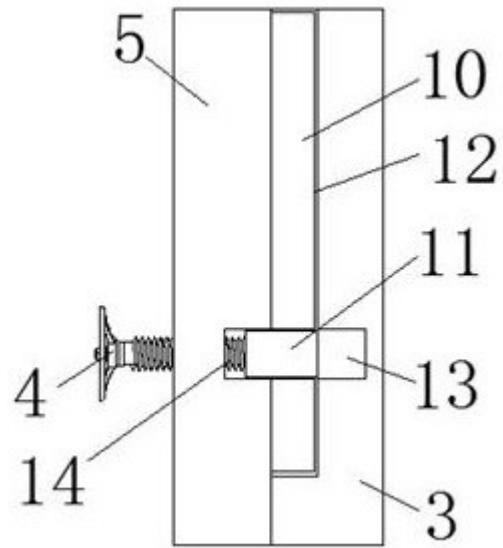


图3

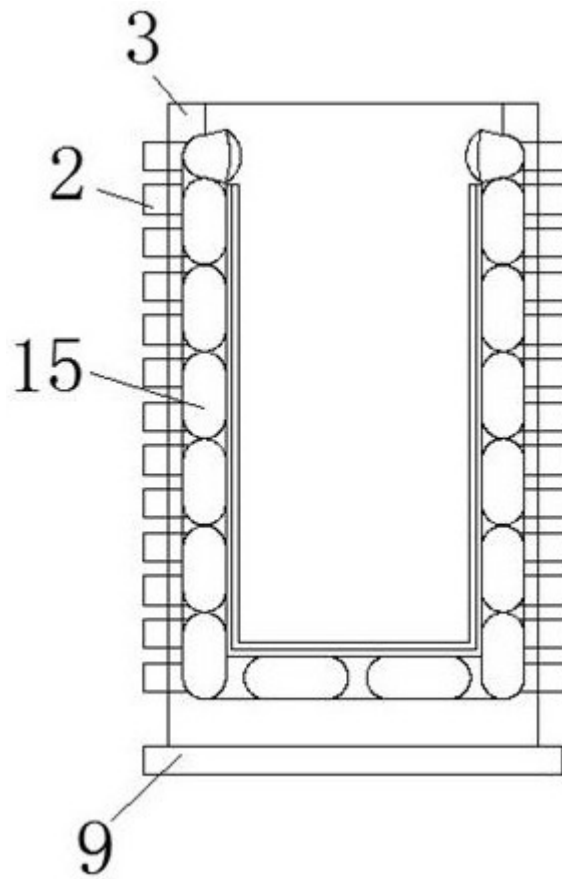


图4

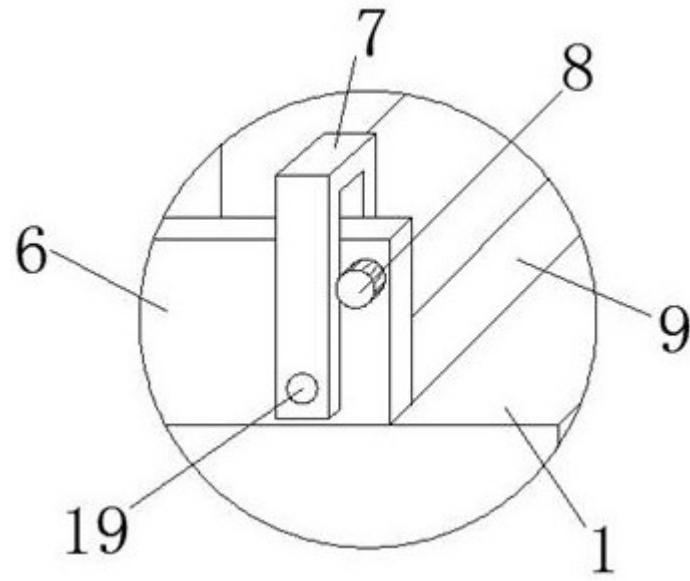


图5