



(21) 申请号 202322939246.2

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 陕西汉中变压器智源特变有限公司

地址 723000 陕西省汉中市经济开发区北
区陈仓路大坝村

(72) 发明人 林斌 李勇 高翔 董红涛
杨迎波 付金萍 张琨昊

(74) 专利代理机构 北京励为众创知识产权代理
有限公司 11811

专利代理师 董微微

(51) Int. Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

H01F 27/02 (2006.01)

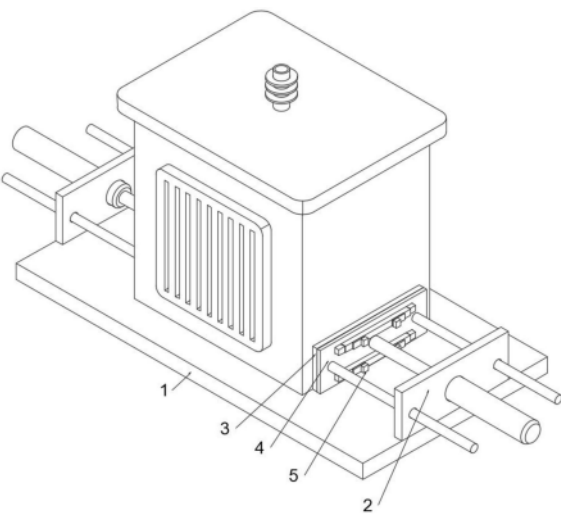
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种夹持机构及其变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种夹持机构及其变压器,包括工作台,其顶端对称固定连接有支撑板,支撑板的一侧设置有助于变压器夹持的夹持板,支撑板的一侧设置有助于夹持板连接支撑的承载板,承载板上设置有助于夹持板连接固定的辅助机构,辅助机构包括安装柱和连接板,连接板的边侧与承载板固定连接,限位架和滑动板,连接板通过限位架与安装柱相卡接。本实用新型通过利用夹持板、承载板、安装柱、连接板、限位架和滑动板的相互配合,安装柱使夹持板与承载板相连接,滑动板带动限位架进行运动,限位架对连接板和安装柱的相对位置进行限定,进而有利于对夹持板进行安装和拆卸,便于对夹持板进行取下维护或更换,方便操作。



1. 一种夹持机构, 包括:

工作台 (1), 其顶端对称固定连接有支撑板 (2), 所述支撑板 (2) 的一侧设置有用于变压器夹持的夹持板 (3), 所述支撑板 (2) 的一侧设置有用于夹持板 (3) 连接支撑的承载板 (4);

其特征在于, 所述承载板 (4) 上设置有用于夹持板 (3) 连接固定的辅助机构 (5), 所述辅助机构 (5) 包括:

安装柱 (51) 和连接板 (52), 所述连接板 (52) 的边侧与承载板 (4) 固定连接, 所述安装柱 (51) 的边侧与夹持板 (3) 固定连接, 所述安装柱 (51) 用于夹持板 (3) 的定位连接;

限位架 (53) 和滑动板 (54), 所述滑动板 (54) 的边侧与限位架 (53) 固定连接, 所述连接板 (52) 通过限位架 (53) 与安装柱 (51) 相卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种夹持机构, 其特征在于, 所述承载板 (4) 的边侧开设有多多个安装槽, 所述安装柱 (51) 与安装槽的内腔滑动穿插连接, 所述安装柱 (51) 的一侧开设有限位槽, 所述限位架 (53) 与限位槽的内腔滑动穿插连接。

3. 根据权利要求1所述的一种夹持机构, 其特征在于, 所述连接板 (52) 的另一边侧开设有多多个第一滑槽, 所述第一滑槽内壁的一侧开设有第二滑槽, 所述限位架 (53) 与第一滑槽和第二滑槽的内腔均滑动穿插连接。

4. 根据权利要求1所述的一种夹持机构, 其特征在于, 所述滑动板 (54) 的边侧开设有多多个第三滑槽, 所述第三滑槽的内腔设置有锁紧杆 (7)。

5. 根据权利要求4所述的一种夹持机构, 其特征在于, 所述连接板 (52) 的边侧开设有多多个定位槽, 所述锁紧杆 (7) 与定位槽的内腔滑动穿插连接。

6. 根据权利要求5所述的一种夹持机构, 其特征在于, 所述锁紧杆 (7) 的一端固定连接有连接块 (6), 所述连接块 (6) 的边侧开设有多多个圆槽, 所述圆槽内壁的边侧固定连接有弹力绳 (8), 所述弹力绳 (8) 的一端与滑动板 (54) 固定连接。

7. 一种变压器, 其特征在于, 所述变压器包括如权利要求1-6任一项所述的夹持机构。

一种夹持机构及其变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器的夹持机构领域,特别涉及一种夹持机构及其变压器。

背景技术

[0002] 变压器是一种常用的变压设备,变压器通常可以使用电磁感应的原理进行操作,进而变压器可以改变交流的电压,变压器的用途较为广泛,变压器通常具有电压变换和电流变换等功能。

[0003] 现有技术的变压器在进行检测或加工时,需要对变压器进行夹持固定,进而会使用到夹持机构,现有技术的夹持机构通常包括工作台、支撑板、夹持板、承载板和驱动件等,将变压器放置在工作台上,驱动件位于支撑板上,承载板固定在夹持板上,驱动件驱动夹持板和承载板进行运动,使夹持板对变压器进行夹持固定。

[0004] 承载板和夹持板之间通常采用多个螺栓一体式连接,在夹持板长时间使用后,需要进行拆卸更换或维护时,通常需要寻找螺栓专用的工具,然后将多个螺栓进行逐一拧下,对夹持板进行拆卸,但这种方式会存在操作繁琐的情况,不便于对夹持板进行取下维护或拆卸,存在一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种夹持机构及其变压器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种夹持机构及其变压器,包括:

[0007] 工作台,其顶端对称固定连接支撑板,所述支撑板的一侧设置用于变压器夹持的夹持板,所述支撑板的一侧设置用于夹持板连接支撑的承载板;

[0008] 所述承载板上设置用于夹持板连接固定的辅助机构,所述辅助机构包括:

[0009] 安装柱和连接板,所述连接板的边侧与承载板固定连接,所述安装柱的边侧与夹持板固定连接,所述安装柱用于夹持板的定位连接;

[0010] 限位架和滑动板,所述滑动板的边侧与限位架固定连接,所述连接板通过限位架与安装柱相卡接。

[0011] 优选的,所述承载板的边侧开设多个安装槽,所述安装柱与安装槽的内腔滑动穿插连接,所述安装柱的一侧开设有限位槽,所述限位架与限位槽的内腔滑动穿插连接。

[0012] 优选的,所述连接板的另一边侧开设多个第一滑槽,所述第一滑槽内壁的一侧开设第二滑槽,所述限位架与第一滑槽和第二滑槽的内腔均滑动穿插连接。

[0013] 优选的,所述滑动板的边侧开设第三滑槽,所述第三滑槽的内腔设置有锁紧杆。

[0014] 优选的,所述连接板的边侧开设多个定位槽,所述锁紧杆与定位槽的内腔滑动穿插连接。

[0015] 优选的,所述锁紧杆的一端固定连接连接块,所述连接块的边侧开设多个圆

槽,所述圆槽内壁的边侧固定连接有弹力绳,所述弹力绳的一端与滑动板固定连接。

[0016] 本实用新型另一目的在于提供一种变压器,所述变压器包括上述的夹持机构。

[0017] 本实用新型的技术效果和优点:

[0018] 本实用新型通过利用夹持板、承载板、安装柱、连接板、限位架和滑动板的相互配合,安装柱使夹持板与承载板相连接,滑动板带动限位架进行运动,限位架对连接板和安装柱的相对位置进行限定,进而有利于对夹持板进行安装和拆卸,便于对夹持板进行取下维护或更换,方便操作。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型连接板处俯面剖视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、夹持板;4、承载板;5、辅助机构;51、安装柱;52、连接板;53、限位架;54、滑动板;6、连接块;7、锁紧杆;8、弹力绳。

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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种夹持机构,包括工作台1,其顶端对称固定连接有支撑板2,支撑板2的一侧设置有利于变压器夹持的夹持板3,支撑板2的一侧设置有利于夹持板3连接支撑的承载板4。

[0025] 承载板4上设置有利于夹持板3连接固定的辅助机构5,辅助机构5包括安装柱51和连接板52,安装柱51有利于使夹持板3与承载板4相连接,便于对夹持板3进行定位安装,连接板52有利于使限位架53在其上进行滑动,便于对限位架53进行支撑,连接板52的边侧与承载板4固定连接,安装柱51的边侧与夹持板3固定连接,安装柱51用于夹持板3的定位连接,限位架53和滑动板54,限位架53呈L型,限位架53有利于对连接板52和安装柱51的相对位置进行限定,进而有利于对夹持板3进行安装和拆卸,便于对夹持板3进行取下更换或维护,无需使用工具,方便操作,滑动板54有利于推动限位架53进行运动,便于对限位架53进行滑动操作,滑动板54的边侧与限位架53固定连接,连接板52通过限位架53与安装柱51相卡接,在需要对夹持板3进行拆卸时,首先推动两个滑动板54,使滑动板54推动限位架53进行运动,使限位架53在连接板52上滑动,使限位架53与安装柱51相脱离,此时解除对安装柱51的位置限定,然后拉动夹持板3进行运动,使夹持板3与承载板4相脱离,即可对夹持板3进行拆卸。

[0026] 承载板4的边侧开设有多安装槽,安装柱51与安装槽的内腔滑动穿插连接,安装柱51的一侧开设有限位槽,限位架53与限位槽的内腔滑动穿插连接。

[0027] 连接板52的另一边侧开设有多第一滑槽,第一滑槽内壁的一侧开设有第二滑槽,限位架53与第一滑槽和第二滑槽的内腔均滑动穿插连接。

[0028] 滑动板54的边侧开设有第三滑槽,第三滑槽的内腔设置有锁紧杆7,有利于对滑动板54和连接板52的相对位置进行限定,避免滑动板54和限位架53的随意滑动。

[0029] 连接板52的边侧开设有多多个定位槽,锁紧杆7与定位槽的内腔滑动穿插连接。

[0030] 锁紧杆7的一端固定连接连接有连接块6,有利于拉动锁紧杆7进行运动,便于对锁紧杆7进行操作,连接块6的边侧开设有多多个圆槽,圆槽内壁的边侧固定连接有弹力绳8,弹力绳8的拉力有利于拉动连接块6进行运动,便于使连接块6和锁紧杆7运动后恢复至原位置,便于对锁紧杆7进行重复操作,弹力绳8的一端与滑动板54固定连接。

[0031] 本实施例提供一种变压器,包括上述的夹持机构。

[0032] 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。

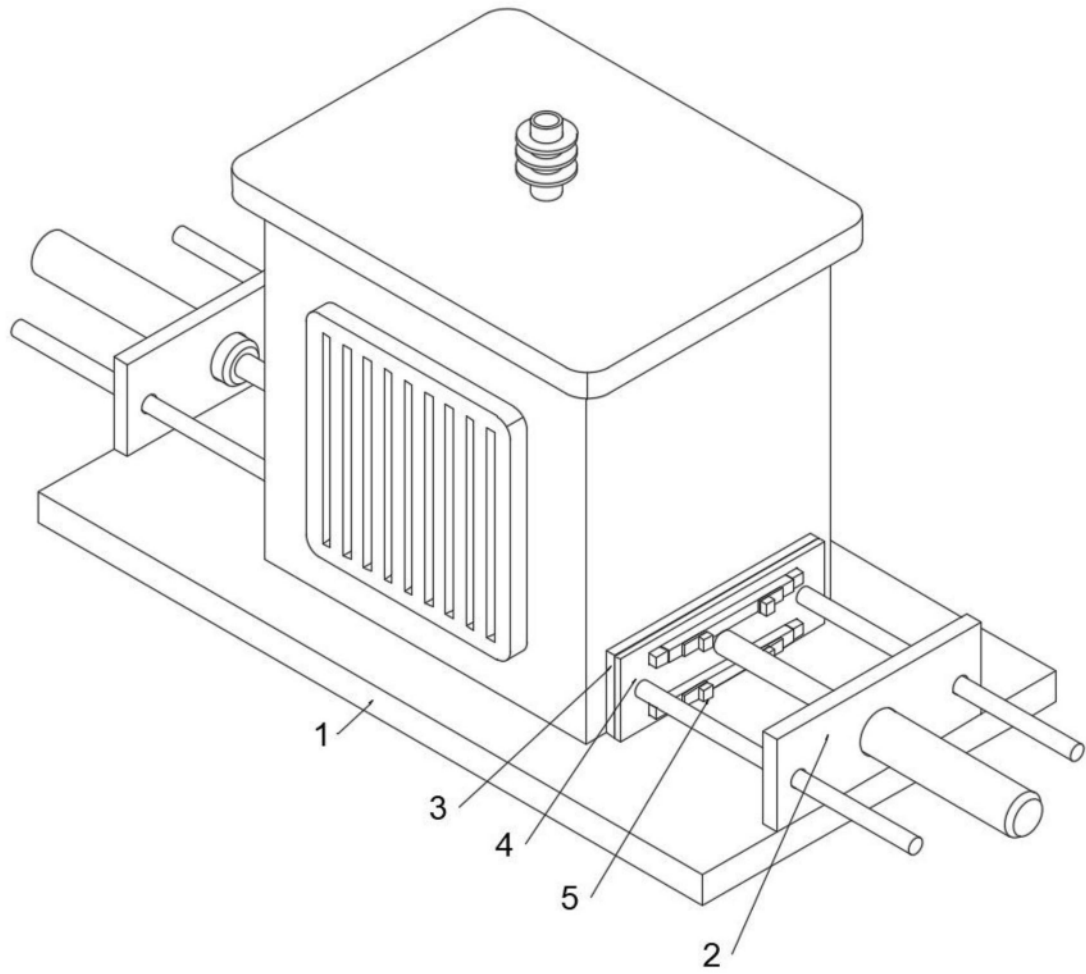


图1

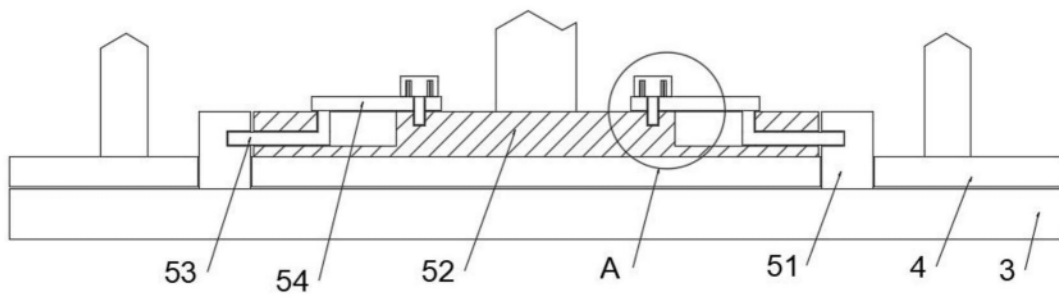


图2

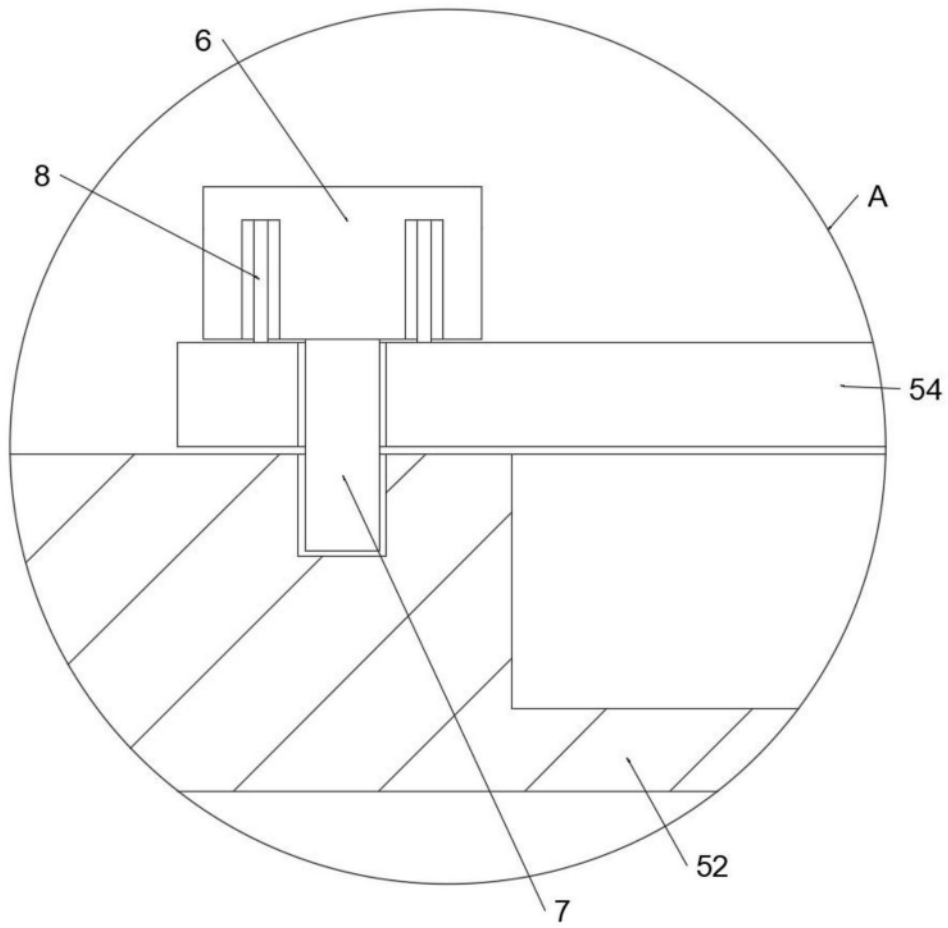


图3