



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222720170 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421102927.1

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 福州博峰智能电器有限公司

地址 350008 福建省福州市仓山区盖山镇
阳岐支路2号福州誉信达经济发展公
司4号厂房三层

(72) 发明人 余正斌 黄云森 严剑敏 李水珠

(74) 专利代理机构 厦门荣升双创知识产权代理
事务所(普通合伙) 35324

专利代理师 谢佳航

(51) Int.Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

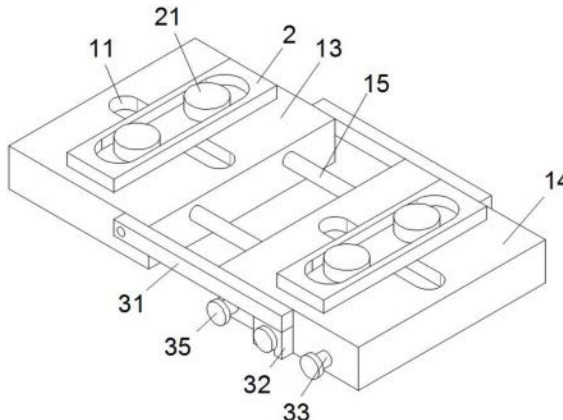
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种整流变压器支撑结构

(57) 摘要

本实用新型涉及变压器支撑座技术领域,具体为一种整流变压器支撑结构,包括支撑座与变压器,支撑座上设有多组安装架,安装架与支撑座相互滑动连接,支撑座上设有供安装架滑动连接的第一导轨,第一导轨内旋转设有第一丝杆,第一丝杆与安装架相互螺纹连接,安装架上对立设有两组连接块,连接块与变压器相互可拆卸连接,连接块与安装架相互滑动连接,安装架内旋转设有双向丝杆,两组连接块分别与双向丝杆对立两侧相互螺纹连接,本实用新型通过在支撑座上设置多组沿第一导轨移动的安装架,通过调节相邻安装架之间的间距对不同规格变压器进行固定。



1. 一种整流变压器支撑结构,包括支撑座(1)与变压器,其特征在于:所述支撑座(1)上设有多组安装架(2),所述安装架(2)与所述支撑座(1)相互滑动连接,所述支撑座(1)上设有供所述安装架(2)滑动连接的第一导轨(11),所述第一导轨(11)内旋转设有第一丝杆(12),所述第一丝杆(12)与所述安装架(2)相互螺纹连接,所述安装架(2)上对立设有两组连接块(21),所述连接块(21)与所述变压器相互可拆卸连接,所述连接块(21)与所述安装架(2)相互滑动连接,所述安装架(2)内旋转设有双向丝杆(22),两组所述连接块(21)分别与所述双向丝杆(22)对立两侧相互螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种整流变压器支撑结构,其特征在于:所述支撑座(1)包括基座(13)与移动座(14),所述基座(13)与所述移动座(14)之间设有第一伸缩组件(15),两组所述第一导轨(11)分别设于所述基座(13)与所述移动座(14)上。

3. 根据权利要求2所述的一种整流变压器支撑结构,其特征在于:所述基座(13)与所述移动座(14)之间设有定位组件(3),所述定位组件(3)包括连杆(31),所述连杆(31)上设有卡槽(32),所述移动座(14)侧壁上设有多个定位柱(33),所述卡槽(32)与所述定位柱(33)相互卡接匹配。

4. 根据权利要求3所述的一种整流变压器支撑结构,其特征在于:所述定位柱(33)与所述移动座(14)相互滑动连接,所述定位柱(33)与所述移动座(14)之间设有第一弹性件(34),所述定位柱(33)远离所述移动座(14)一端设有抵接板(35),所述抵接板(35)与所述连杆(31)相互抵接匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种整流变压器支撑结构,其特征在于:所述定位柱(33)上设有顶杆(4),所述顶杆(4)远离所述移动座(14)一端与所述定位柱(33)相互铰接,所述顶杆(4)靠近所述移动座(14)一端与所述定位柱(33)之间设有第二弹性件(41),所述顶杆(4)与所述移动座(14)侧壁相互抵接匹配。

6. 根据权利要求5所述的一种整流变压器支撑结构,其特征在于:所述卡槽(32)与所述顶杆(4)相互抵接匹配。

一种整流变压器支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器支撑座技术领域,具体为一种整流变压器支撑结构。

背景技术

[0002] 在公告号为CN220627542U的中国专利中公开了一种变压器支撑座结构,包括支撑座装置本体:所述支撑座装置本体的顶部的轴心处开设有防滑垫,所述防滑垫的内壁安装有方形槽,所述防滑垫的内部与上方变压器本体相适配,所述支撑座装置本体的外侧四周开设有安装槽,所述安装槽呈喇叭型上大狭小开设,所述安装槽的内壁从大到小依次开设有限位槽,所述限位槽的数量至少为三个。本实用新型通过将变压器本体通过安装槽和防滑垫与支撑座装置本体进行安装,安装槽呈喇叭型便于引导安装,同时可以根据上方线架的大小,放置在安装槽后将对应的限位垫进行安装至限位槽内,起到加固稳定安装的效果,不用担心在工作时,上方线架会从底座脱离。该专利通过安装槽与防滑垫对变压器本体进行安装。而该专利中支撑座装置本体仅能对固定规格大小的变压器进行固定安装,不利于适应多种变压器,导致更换变压器时需要连同支撑结构一同更换。

[0003] 基于此,实用新型设计了一种整流变压器支撑结构,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种整流变压器支撑结构,以解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种整流变压器支撑结构,包括支撑座与变压器,所述支撑座上设有多组安装架,所述安装架与所述支撑座相互滑动连接,所述支撑座上设有供所述安装架滑动连接的第一导轨,所述第一导轨内旋转设有第一丝杆,所述第一丝杆与所述安装架相互螺纹连接,所述安装架上对立设有两组连接块,所述连接块与所述变压器相互可拆卸连接,所述连接块与所述安装架相互滑动连接,所述安装架内旋转设有双向丝杆,两组所述连接块分别与所述双向丝杆对立两侧相互螺纹连接。

[0006] 优选的,所述支撑座包括基座与移动座,所述基座与所述移动座之间设有第一伸缩组件,两组所述第一导轨分别设于所述基座与所述移动座上。

[0007] 优选的,所述基座与所述移动座之间设有定位组件,所述定位组件包括连杆,所述连杆上设有卡槽,所述移动座侧壁上设有多组定位柱,所述卡槽与所述定位柱相互卡接匹配。

[0008] 优选的,所述定位柱与所述移动座相互滑动连接,所述定位柱与所述移动座之间设有第一弹性件,所述定位柱远离所述移动座一端设有抵接板,所述抵接板与所述连杆相互抵接匹配。

[0009] 优选的,所述定位柱上设有顶杆,所述顶杆远离所述移动座一端与所述定位柱相互铰接,所述顶杆靠近所述移动座一端与所述定位柱之间设有第二弹性件,所述顶杆与所述移动座侧壁相互抵接匹配,

[0010] 优选的,所述卡槽与所述顶杆相互抵接匹配。

[0011] 现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在支撑座上设置多组沿第一导轨移动的安装架,通过调节相邻安装架之间的间距对不同规格变压器进行固定。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型安装架结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型结构示意图。

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1-支撑座,11-第一导轨,12-第一丝杆,13-基座,14-移动座,15-第一伸缩组件,2-安装架,21-连接块,22-双向丝杆,3-定位组件,31-连杆,32-卡槽,33-定位柱,34-第一弹性件,35-抵接板,4-顶杆,41-第二弹性件。

具体实施方式

[0018] 下面将结合实用新型实施例中的附图,对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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于实用新型保护的范围。

[0019] 结合图1-3:

[0020] 一种整流变压器支撑结构,包括支撑座1与变压器,支撑座1上设有多组安装架2,安装架2与支撑座1相互滑动连接,支撑座1上设有供安装架2滑动连接的第一导轨11,第一导轨11内旋转设有第一丝杆12,第一丝杆12与安装架2相互螺纹连接,安装架2上对立设有两组连接块21,连接块21与变压器相互可拆卸连接,连接块21与安装架2相互滑动连接,安装架2内旋转设有双向丝杆22,两组连接块21分别与双向丝杆22对立两侧相互螺纹连接。

[0021] 进一步的,支撑座1包括基座13与移动座14,基座13与移动座14之间设有第一伸缩组件15,两组第一导轨11分别设于基座13与移动座14上。

[0022] 进一步的,基座13与移动座14之间设有定位组件3,定位组件3包括连杆31,连杆31上设有卡槽32,移动座14侧壁上设有多组定位柱33,卡槽32与定位柱33相互卡接匹配。

[0023] 进一步的,定位柱33与移动座14相互滑动连接,定位柱33与移动座14之间设有第一弹性件34,定位柱33远离移动座14一端设有抵接板35,抵接板35与连杆31相互抵接匹配。

[0024] 进一步的,定位柱33上设有顶杆4,顶杆4远离移动座14一端与定位柱33相互铰接,顶杆4靠近移动座14一端与定位柱33之间设有第二弹性件41,顶杆4与移动座14侧壁相互抵接匹配,

[0025] 进一步的,卡槽32与顶杆4相互抵接匹配。

[0026] 本实用新型具体应用实施例:

[0027] 多组第一导轨11共线设于支撑座1上,第一丝杆12旋转设于第一导轨11内,安装架

2在第一丝杆12带动下沿第一导轨11移动,安装架2通过设置与变压器相互可拆卸连接的连接块21将变压器固定在支撑座1上,可拆卸连接可为螺栓连接。双向丝杆22带动安装架2上对立设置的两组连接块21相向或相背移动,对相邻连接块21之间横向间距进行调节。从而使连接块21位置与不同规格变压器上开设的螺栓孔相匹配,有利于对变压器进行固定。

[0028] 两组第一导轨11分别设置支撑座1中的基板与移动板上。第一伸缩组件15可为电动伸缩杆制成。通过第一伸缩组件15带动移动板相对基板移动,进一步扩大相连连接块21纵向间距,从而扩大支撑座1适应变压器规格。基座13与连接座之间通过设置定位组件3,对间距进行限定。定位组件3中连杆31一端与基座13相互旋转连接,另一端通过卡槽32与设于移动座14上的定位柱33相互卡接匹配,对连杆31进行固定。利用卡槽32与不同组定位柱33相互卡接匹配,控制基座13与移动座14之间间距。第一弹性件34可为弹簧制成。通过第一弹性件34带动定位柱33朝向移动座14方向移动,带动设于定位柱33远离移动座14一端的抵接板35朝向移动座14方向移动,使抵接板35与连杆31进一步的,相互抵接匹配,通过抵接板35与移动座14侧壁相配合对连杆31进行夹持固定。顶杆4设于定位柱33上,第二弹性件41可为弹簧制成。通过第二弹性件41确保顶杆4靠近移动座14一端突出定位柱33,是顶杆4与移动座14外壁相互抵接,确保定位柱33突出移动座14,且卡槽32与顶杆4相互抵接匹配,当定位柱33卡入卡槽32内时,卡槽32与顶杆4相互抵接,件顶杆4压入定位柱33内,顶杆4与移动座14相互分离,使定位柱33能在第一弹性件34带动下移动。

[0029] 在实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对实用新型的限制。

[0030] 在实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在实用新型中的具体含义。

[0031] 尽管已经示出和描述了实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

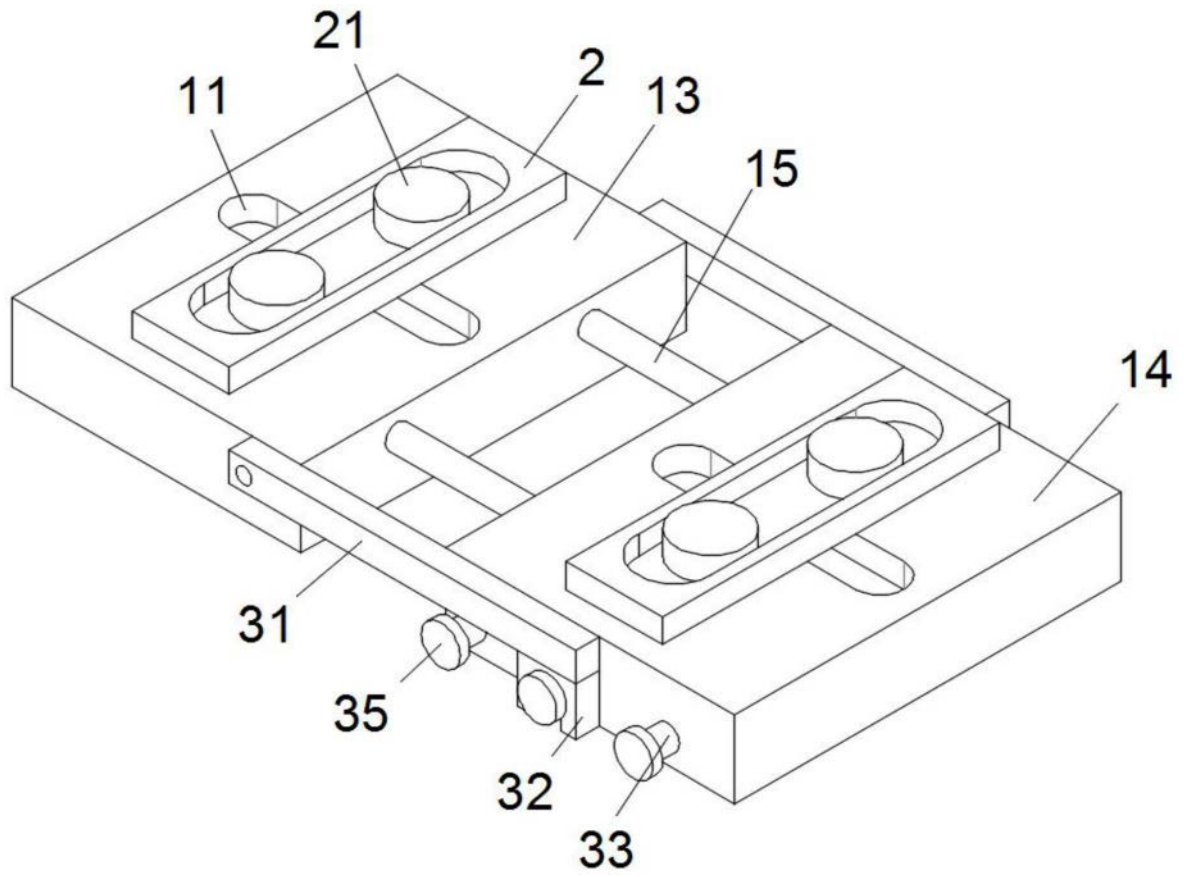


图1

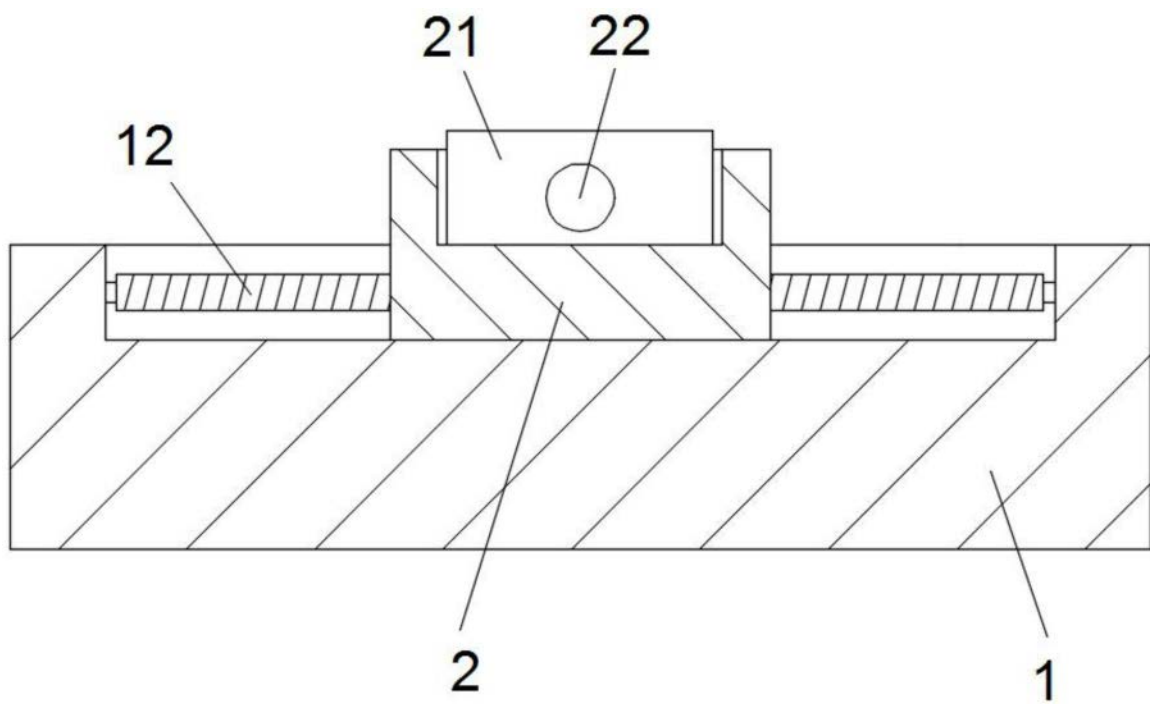


图2

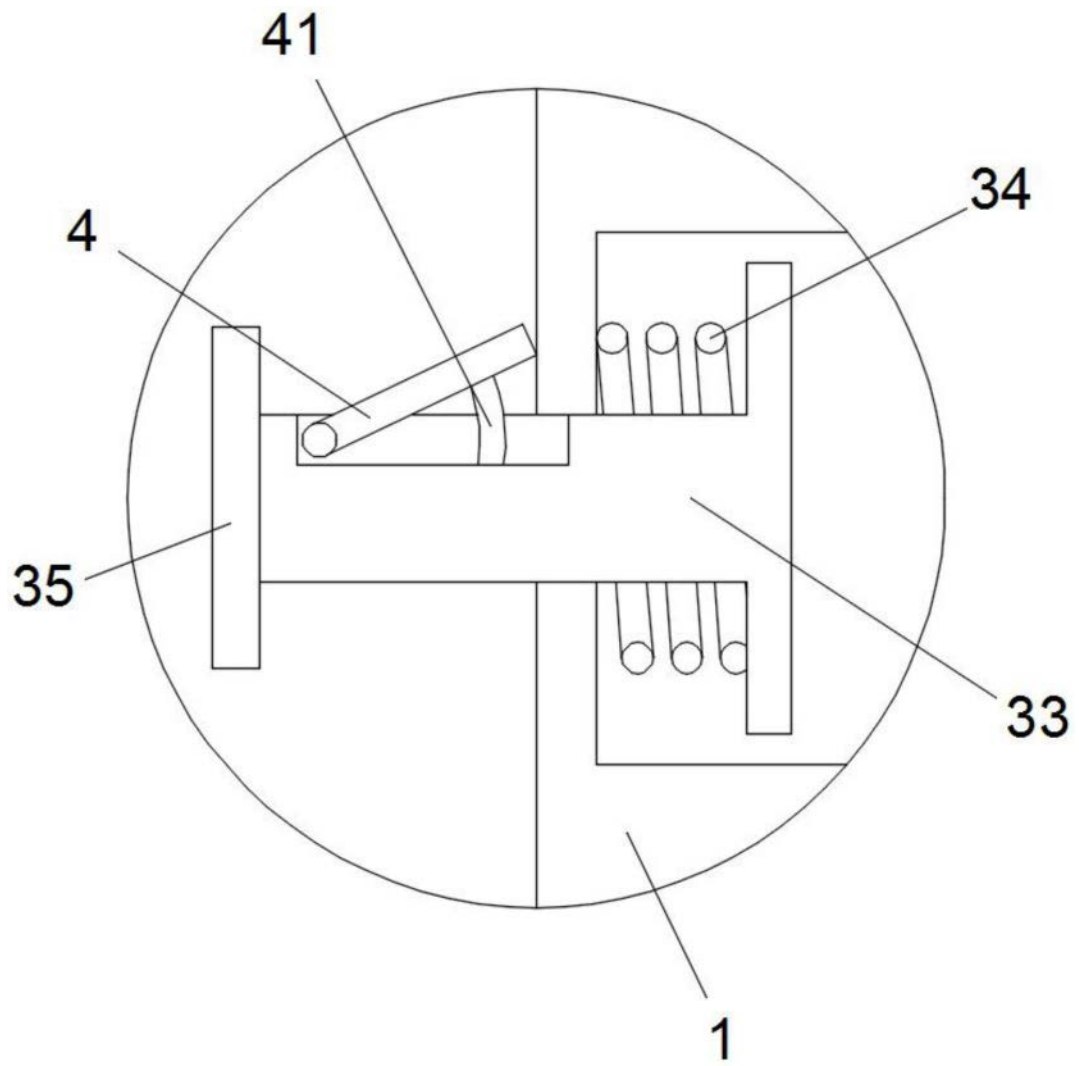


图3