



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107025980 A

(43)申请公布日 2017. 08. 08

(21)申请号 201710431419.6

(22)申请日 2017.06.09

(71)申请人 太仓市霍普思机械技术有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇
上海东路77号1幢1506室

(72)发明人 张玉芹

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

代理人 曾敬

(51)Int.Cl.

H01F 27/06(2006.01)

H02B 5/02(2006.01)

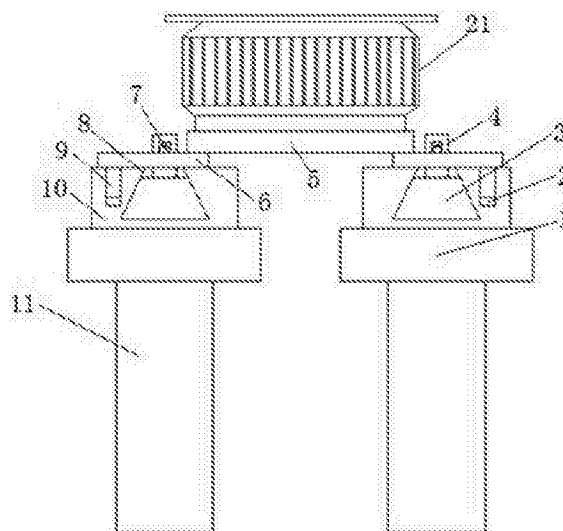
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种变压器的安装结构

(57)摘要

本发明涉及变压器安装技术领域,尤其是一种变压器的安装结构,包括变压器和人两个并排设置的立柱,所述立柱的顶端设有第一支撑板,所述变压器的底部安装有第二支撑板,所述第一支撑板的上表面设有安装块,所述安装块的上表面开设有燕尾槽,所述燕尾槽的内部设有多个燕尾块,所述燕尾块沿着燕尾槽的侧壁滑动,所述燕尾块的上表面设有金属管件,所述金属管件的一端延伸至燕尾槽的上方,所述第二支撑板的底部两端均安装有第一安装板,所述第一安装板均贯穿设置在金属管件上。本发明结构简单、使用方便,不仅提高变压器安装使得便捷性,还能提高固定变压器的稳定性,而且也方便将变压器的拆卸,从而方便工作人员的操作。



1. 一种变压器的安装结构,包括变压器(21)和人两个并排设置的立柱(11),所述立柱(11)的顶端设有第一支撑板(1),所述变压器(21)的底部安装有第二支撑板(5),其特征在于,所述第一支撑板(1)的上表面设有安装块(10),所述安装块(10)的上表面开设有燕尾槽(8),所述燕尾槽(8)的内部设有多个燕尾块(3),所述燕尾块(3)沿着燕尾槽(8)的侧壁滑动,所述燕尾块(3)的上表面设有金属管件(4),所述金属管件(4)的一端延伸至燕尾槽(8)的上方,所述第二支撑板(5)的底部两端均安装有第一安装板(6),所述第一安装板(6)均贯穿设置在金属管件(4)上,所述金属管件(4)的侧面开设有多个长条孔(17),所述金属管件(4)的内部顶端开口安装有第二安装板(16),所述第二安装板(16)的底面安装有固定杆(19),所述固定杆(19)上同轴安装有套管(22),所述套管(22)沿着固定杆(19)的侧面滑动,所述套管(22)的外部安装有与长条孔(17)位置对应的安装块(14),所述安装块(14)上活动连接有活动杆(7),所述活动杆(7)远离安装块(14)的一端穿过长条孔(17)并延伸至金属管件(4)的外部,且活动杆(7)的地面与安装块(14)的上表面接触,所述安装块(14)的上方设有固定板(18),所述固定板(18)的底面与活动杆(7)的上表面接触,所述套管(22)与第二安装板(16)之间安装有弹簧(15),所述弹簧(15)套接在固定杆(19),所述固定杆(19)的底端设有多个挡块(13),且套管(22)的底面与挡块(13)的上表面接触。

2. 根据权利要求1所述的一种变压器的安装结构,其特征在于,所述安装块(14)上开设有安装槽(12),所述安装槽(12)的内部安装有固定轴(20),所述活动杆(7)上套接有固定轴(20),且活动杆(7)沿着固定轴(20)的表面滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种变压器的安装结构,其特征在于,所述第一安装板(6)的底面安装有安装杆(9),所述安装块(10)上开设有与安装杆(9)位置对应的凹槽(2),且安装杆(9)插接在凹槽(2)内。

4. 根据权利要求3所述的一种变压器的安装结构,其特征在于,每个所述安装块(10)上的凹槽(2)至少设有十个,并以等距的方式排列。

5. 根据权利要求1所述的一种变压器的安装结构,其特征在于,所述挡块(13)至少设有两个,并以对称的方式排列。

一种变压器的安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及变压器安装技术领域,尤其涉及一种变压器的安装结构。

背景技术

[0002] 现有的变压器安装架多为平面构架,钢架的两端设置有与立杆连接的箍环,变压器固定在钢架上,由于变压器体积较大,而立杆的直径较小,这样在安装变压器时要费大量的时间调整变压器的重心位于两立杆构成的平面内,一旦安装偏差导致变压器会受到额外的扭矩,造成安装不稳定,从而严重影响变压器运行的可靠性和安全性。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的安装偏差导致变压器会受到额外的扭矩,造成安装不稳定,从而严重影响变压器运行的可靠性和安全性的缺点,而提出的一种变压器的安装结构。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

设计一种变压器的安装结构,包括变压器和人两个并排设置的立柱,所述立柱的顶端设有第一支撑板,所述变压器的底部安装有第二支撑板,所述第一支撑板的上表面设有安装块,所述安装块的上表面开设有燕尾槽,所述燕尾槽的内部设有多个燕尾块,所述燕尾块沿着燕尾槽的侧壁滑动,所述燕尾块的上表面设有金属管件,所述金属管件的一端延伸至燕尾槽的上方,所述第二支撑板的底部两端均安装有第一安装板,所述第一安装板均贯穿设置在金属管件上,所述金属管件的侧面开设有多个长条孔,所述金属管件的内部顶端开口安装有第二安装板,所述第二安装板的底面安装有固定杆,所述固定杆上同轴安装有套管,所述套管沿着固定杆的侧面滑动,所述套管的外部安装有与长条孔位置对应的安装块,所述安装块上活动连接有活动杆,所述活动杆远离安装块的一端穿过长条孔并延伸至金属管件的外部,且活动杆的地面与安装块的上表面接触,所述安装块的上方设有固定板,所述固定板的底面与活动杆的上表面接触,所述套管与第二安装板之间安装有弹簧,所述弹簧套接在固定杆,所述固定杆的底端设有多个挡块,且套管的底面与挡块的上表面接触。

[0005] 优选的,所述安装块上开设有安装槽,所述安装槽的内部安装有固定轴,所述活动杆上套接有固定轴,且活动杆沿着固定轴的表面滑动。

[0006] 优选的,所述第一安装板的底面安装有安装杆,所述安装块上开设有与安装杆位置对应的凹槽,且安装杆插接在凹槽内。

[0007] 优选的,每个所述安装块上的凹槽至少设有十个,并以等距的方式排列。

[0008] 优选的,所述挡块至少设有两个,并以对称的方式排列。

[0009] 本发明提出的一种变压器的安装结构,有益效果在于:通过加入燕尾槽和燕尾块,这样方便对变压器的大小进行调整,从而方便对变压器进行安装,提高操作的便捷性;通过加入金属管件、活动杆、长条孔和弹簧,用于对第一安装板进行固定,从而提高变压器安装的稳定性,这样也提高了变压器的安全性;通过加入套管和固定杆,从而方便底活动杆的位

置进行调节,从而提高操作的简便性。本发明结构简单、使用方便,不仅提高变压器安装使得便捷性,还能提高固定变压器的稳定性,而且也方便将变压器的拆卸,从而方便工作人员的操作。

附图说明

[0010] 图1为本发明提出的一种变压器的安装结构的结构示意图;

图2为本发明提出的一种变压器的安装结构的金属管件内部结构示意图;

图3为本发明提出的一种变压器的安装结构的安装杆连接结构示意图;

图4为本发明提出的一种变压器的安装结构的安装块结构示意图。

[0011] 图中:第一支撑板1、凹槽2、燕尾块3、金属管件4、第二支撑板5、第一安装板6、活动杆7、燕尾槽8、安装杆9、安装块10、立柱11、安装槽12、挡块13、安装块14、弹簧15、第二安装板16、长条孔17、固定板18、固定杆19、固定轴20、壳体21、套管22。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0013] 参照图1-4,一种变压器的安装结构,包括变压器21和人两个并排设置的立柱11,立柱11的顶端设有第一支撑板1,变压器21的底部安装有第二支撑板5,第一支撑板1的上表面设有安装块10,安装块10的上表面开设有燕尾槽8,燕尾槽8的内部设有多个燕尾块3,燕尾块3沿着燕尾槽8的侧壁滑动,燕尾块3的上表面设有金属管件4,金属管件4的一端延伸至燕尾槽8的上方,第二支撑板5的底部两端均安装有第一安装板6,第一安装板6的底面安装有安装杆9,安装块10上开设有与安装杆9位置对应的凹槽2,且安装杆9插接在凹槽2内,每个安装块10上的凹槽2至少设有十个,并以等距的方式排列,用于提高燕尾块3的稳固性,从而避免变压器安装的偏移。

[0014] 第一安装板6均贯穿设置在金属管件4上,金属管件4的侧面开设有多条长条孔17,金属管件4的内部顶端开口安装有第二安装板16,第二安装板16的底面安装有固定杆19,固定杆19上同轴安装有套管22,套管22沿着固定杆19的侧面滑动,套管22的外部安装有与长条孔17位置对应的安装块14。

[0015] 安装块14上活动连接有活动杆7,安装块14上开设有安装槽12,安装槽12的内部安装有固定轴20,活动杆7上套接有固定轴20,且活动杆7沿着固定轴20的表面滑动。

[0016] 活动杆7远离安装块14的一端穿过长条孔17并延伸至金属管件4的外部,且活动杆7的地面与安装块14的上表面接触,安装块14的上方设有固定板18,固定板18的底面与活动杆7的上表面接触,套管22与第二安装板16之间安装有弹簧15,弹簧15套接在固定杆19,固定杆19的底端设有多个挡块13,且套管22的底面与挡块13的上表面接触,挡块13至少设有两个,并以对称的方式排列。

[0017] 工作原理:在对变压器进行安装时,先根据变压器上的第二安装板16之间的距离,对燕尾块3的距离进行调节,在调整完成后,将第一安装板6安装在金属管件4上,在第一安装板6安装在金属管件4之前,因先对活动杆7施加压力,使得活动杆7在安装块14上进行上下转动,使得活动杆7穿过长条孔17进入金属管件4内,这样即可方便第一安装板6安装在金

属管件4上,接着再将活动杆7拉出,并通过弹簧15的作用力,使得活动杆7与第一安装板6接触,并对第一安装板6施加压力进行固定,而且再通过活动杆7和固定板18的接触,提高了活动杆7的稳定性。

[0018] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

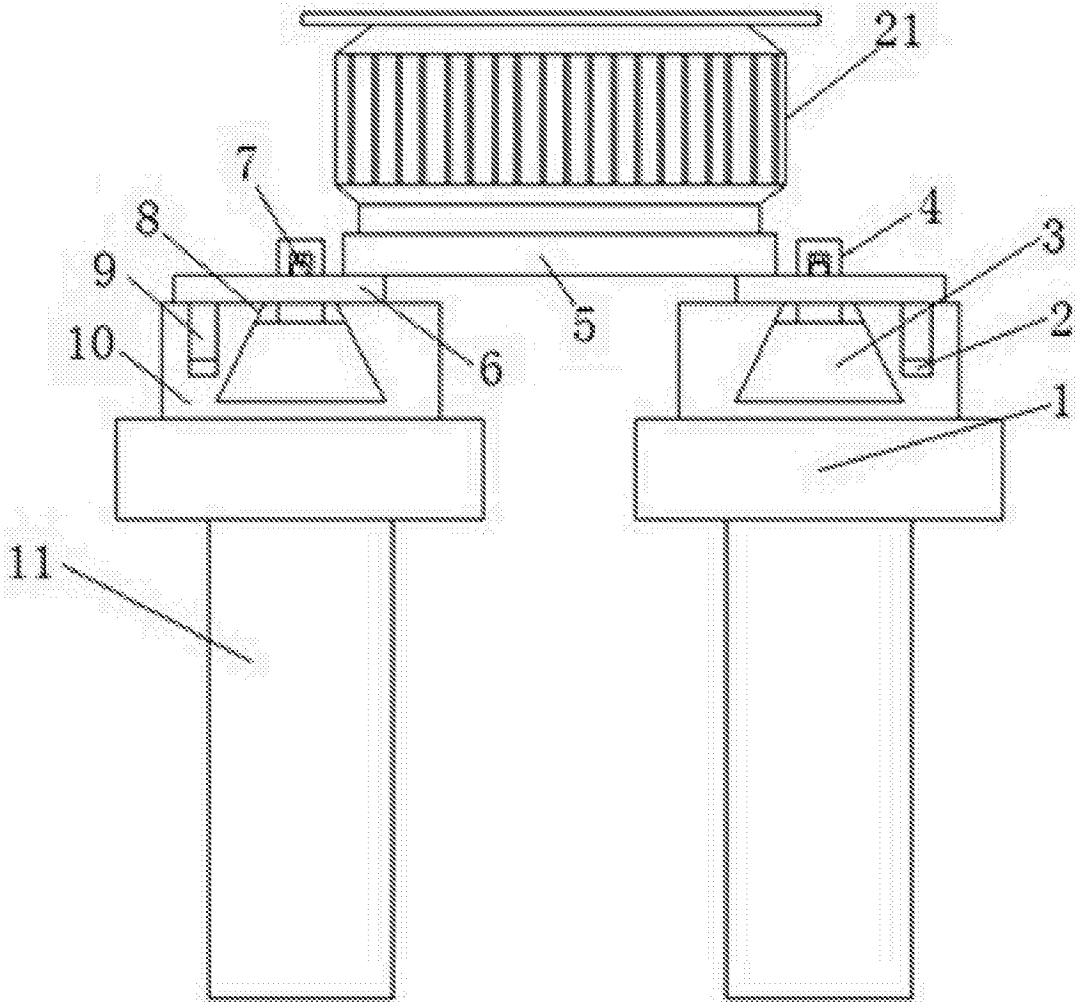


图1

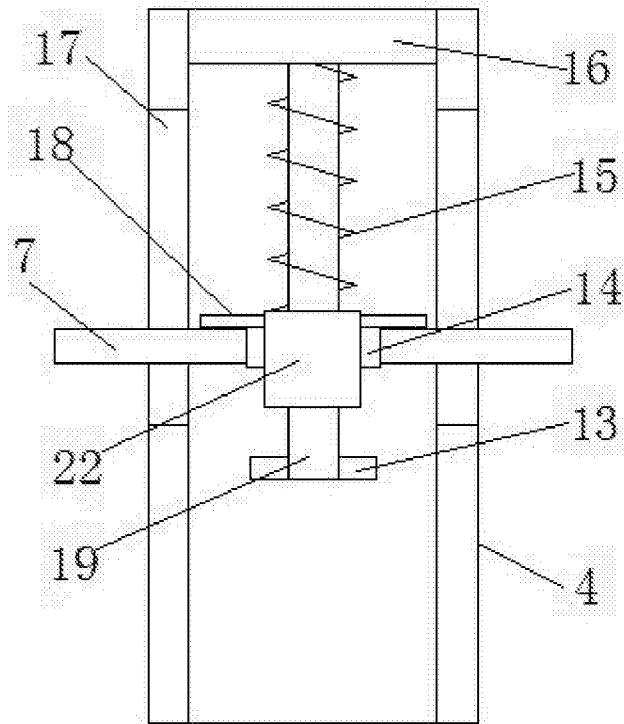


图2

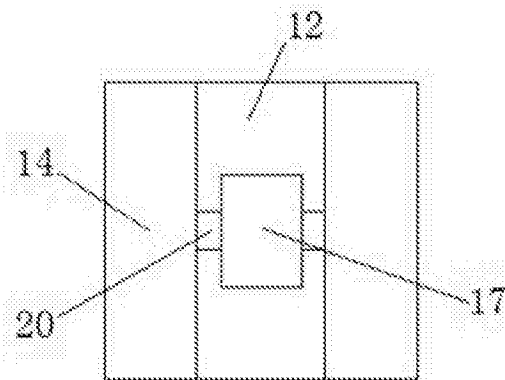


图3

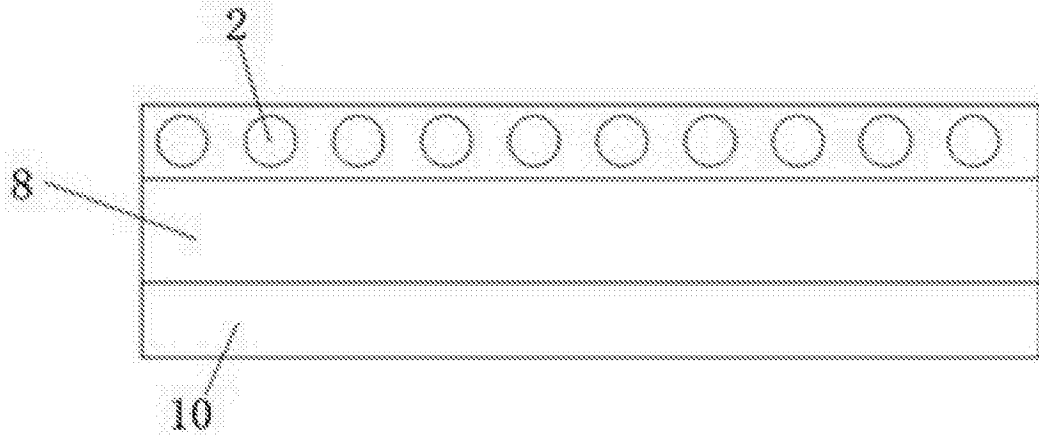


图4