(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210778128 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201922105222.0

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 保定恒辉电气有限公司
地址 071100 河北省保定市清苑区魏村镇谢上村

(72)发明人 李淑琴 金凯乐

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130
代理人 董霖

(51)Int.Cl.
H01F 27/06(2006.01)

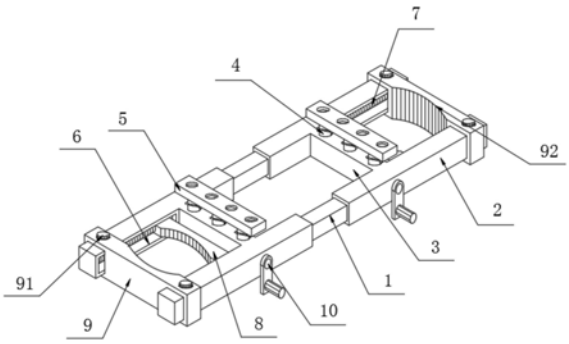
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种变压器安装连接架

(57)摘要

本实用新型公开了一种变压器安装连接架，包括两个滑杆，两个所述滑杆为对称设置，且两个滑杆的两端均套接滑动安装有支撑杆，两个所述支撑杆之间水平设置有固定筒，所述固定筒的上表面垂直均匀连接有伸缩杆，所述伸缩杆的上端水平连接有基板，四个所述支撑杆的一侧面靠近固定筒的前方位置处均开设有凹槽。本实用新型涉及变压器安装技术领域，该变压器安装连接架，通过两个支撑杆的一端之间套接滑动安装有第二夹块，当需要将该连接架固定在两个电线杆上时，在第二弹簧的弹性下，可以使该连接架卡在两个电线杆之间，然后转动把手，可以使该连接架牢牢的固定在电线杆上，不仅节省了安装时间，而且还降低了人工的劳动强度。



CN 210778128 U

1.一种变压器安装连接架，包括两个滑杆(1)，其特征在于：两个所述滑杆(1)为对称设置，且两个滑杆(1)的两端均套接滑动安装有支撑杆(2)，两个所述支撑杆(2)之间水平设置有固定筒(3)，所述固定筒(3)的上表面垂直均匀连接有伸缩杆(4)，所述伸缩杆(4)的上端水平连接有基板(5)，四个所述支撑杆(2)的一侧面靠近固定筒(3)的前方位置处均开设有凹槽(6)，所述凹槽(6)的一端内部表面水平转动连接有丝杆(7)，所述丝杆(7)的另一端嵌入转动安装于凹槽(6)的另一端内部表面，两个所述丝杆(7)之间套接设置有第一夹块(8)，两个所述支撑杆(2)的一端之间套接滑动安装有第二夹块(9)，且支撑杆(2)的一侧面嵌入转动安装有与固定筒(3)相对应的把手(10)，两个所述滑杆(1)的两端均水平连接有第二弹簧(11)，四个所述支撑杆(2)的内部均设置有与固定筒(3)相对应的空腔(12)，所述空腔(12)与固定筒(3)之间为连通的，所述把手(10)的一端水平连接有转轴(13)，所述转轴(13)的一端与另一个空腔(12)的内部一侧面转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种变压器安装连接架，其特征在于：所述第一夹块(8)的两端前表面均开设有与丝杆(7)相匹配的螺纹孔，所述丝杆(7)的外表面涂有防锈漆。

3.根据权利要求1所述的一种变压器安装连接架，其特征在于：所述第一夹块(8)的前表面和第二夹块(9)的后表面均设置有弧形夹槽(92)，所述弧形夹槽(92)的内部表面均匀设置有防滑齿纹。

4.根据权利要求1所述的一种变压器安装连接架，其特征在于：所述第二夹块(9)的两端与两个支撑杆(2)之间均通过固定螺栓(91)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种变压器安装连接架，其特征在于：所述丝杆(7)的另一端固定连接有从锥齿轮(71)，所述转轴(13)的两端外表面均套接设置有与从锥齿轮(71)相对应的主锥齿轮(131)，所述主锥齿轮(131)与从锥齿轮(71)之间为啮接。

6.根据权利要求1所述的一种变压器安装连接架，其特征在于：四个所述支撑杆(2)的另一端表面均开设有与滑杆(1)相匹配的滑槽(21)，所述第二弹簧(11)的一端与滑槽(21)的内部表面固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种变压器安装连接架，其特征在于：所述伸缩杆(4)的外表面套接滑动安装有第一弹簧(41)，所述第一弹簧(41)的两端分别与基板(5)的下表面和固定筒(3)的上表面固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种变压器安装连接架，其特征在于：所述基板(5)的上表面均匀开设有螺栓孔(51)。

一种变压器安装连接架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器安装技术领域，具体为一种变压器安装连接架。

背景技术

[0002] 变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯(磁芯)，主要功能有：电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压(磁饱和变压器)等，按用途可以分为：电力变压器和特殊变压器(电炉变、整流变、工频试验变压器、调压器、矿用变、音频变压器、中频变压器、高频变压器、冲击变压器、仪用变压器、电子变压器、电抗器、互感器等)，变压器是安装在两个电线杆之间，使其与高架缆线能够更好的连接。

[0003] 但是目前用于安装变压器的连接架与电线杆之间固定十分的不方便，不仅降低安装效率，而且还增加了人工的劳动强度，且现有的变压器连接架没有设置缓冲减震装置，容易影响变压器的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种变压器安装连接架，解决了目前用于安装变压器的连接架与电线杆之间固定十分的不方便，不仅降低安装效率，而且还增加了人工的劳动强度，且现有的变压器连接架没有设置缓冲减震装置，容易影响变压器的使用寿命的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种变压器安装连接架，包括两个滑杆，两个所述滑杆为对称设置，且两个滑杆的两端均套接滑动安装有支撑杆，两个所述支撑杆之间水平设置有固定筒，所述固定筒的上表面垂直均匀连接有伸缩杆，所述伸缩杆的上端水平连接有基板，四个所述支撑杆的一侧面靠近固定筒的前方位置处均开设有凹槽，所述凹槽的一端内部表面水平转动连接有丝杆，所述丝杆的另一端嵌入转动安装于凹槽的另一端内部表面，两个所述丝杆之间套接设置有第一夹块，两个所述支撑杆的一端之间套接滑动安装有第二夹块，且支撑杆的一侧面嵌入转动安装有与固定筒相对应的把手，两个所述滑杆的两端均水平连接有第二弹簧，四个所述支撑杆的内部均设置有与固定筒相对应的空腔，所述空腔与固定筒之间为连通的，所述把手的一端水平连接有转轴，所述转轴的一端与另一个空腔的内部一侧面转动连接。

[0006] 优选的，所述第一夹块的两端前表面均开设有与丝杆相匹配的螺纹孔，所述丝杆的外表面涂有防锈漆。

[0007] 优选的，所述第一夹块的前表面和第二夹块的后表面均设置有弧形夹槽，所述弧形夹槽的内部表面均匀设置有防滑齿纹。

[0008] 优选的，所述第二夹块的两端与两个支撑杆之间均通过固定螺栓固定连接。

[0009] 优选的，所述丝杆的另一端固定连接有从锥齿轮，所述转轴的两端外表面均套接设置有与从锥齿轮相对应的主锥齿轮，所述主锥齿轮与从锥齿轮之间为啮接。

[0010] 优选的，四个所述支撑杆的另一端表面均开设有与滑杆相匹配的滑槽，所述第二

弹簧的一端与滑槽的内部表面固定连接。

[0011] 优选的，所述伸缩杆的外表面套接滑动安装有第一弹簧，所述第一弹簧的两端分别与基板的下表面和固定筒的上表面固定连接。

[0012] 优选的，所述基板的上表面均匀开设有螺栓孔。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种变压器安装连接架，与现有技术相比具备以下有益效果：

[0015] (1)、该变压器安装连接架，通过凹槽的一端内部表面水平转动连接有丝杆，丝杆的另一端嵌入转动安装于凹槽的另一端内部表面，两个丝杆之间套接设置有第一夹块，两个支撑杆的一端之间套接滑动安装有第二夹块，当需要将该连接架固定在两个电线杆上时，在第二弹簧的弹性下，可以使该连接架卡在两个电线杆之间，然后转动把手，可以使该连接架牢牢的固定在电线杆上，不仅节省了安装时间，而且还降低了人工的劳动强度。

[0016] (2)、该变压器安装连接架，通过两个支撑杆之间水平设置有固定筒，固定筒的上表面垂直均匀连接有伸缩杆，伸缩杆的上端水平连接有基板，伸缩杆的外表面套接滑动安装有第一弹簧，当将变压器安装在基板上时，在伸缩杆的伸缩和第一弹簧的弹性下，能够对变压器起到缓冲减震作用，从而对变压器起到了保护作用，延长了变压器的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的立体图；

[0018] 图2为本实用新型结构的部分拆分示意图；

[0019] 图3为本实用新型丝杆结构的连接示意图。

[0020] 图中：1、滑杆；2、支撑杆；21、滑槽；3、固定筒；4、伸缩杆；41、第一弹簧；5、基板；51、螺栓孔；6、凹槽；7、丝杆；71、从锥齿轮；8、第一夹块；9、第二夹块；91、固定螺栓；92、弧形夹槽；10、把手；11、第二弹簧；12、空腔；13、转轴；131、主锥齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种变压器安装连接架，包括两个滑杆1，两个滑杆1为对称设置，且两个滑杆1的两端均套接滑动安装有支撑杆2，两个支撑杆2之间水平设置有固定筒3，固定筒3的上表面垂直均匀连接有伸缩杆4，伸缩杆4的外表面套接滑动安装有第一弹簧41，第一弹簧41的两端分别与基板5的下表面和固定筒3的上表面固定连接，为了对变压器起到缓冲减震作用，伸缩杆4的上端水平连接有基板5，基板5的上表面均匀开设有螺栓孔51，为了将变压器固定住，四个支撑杆2的一侧面靠近固定筒3的前方位置处均开设有凹槽6，凹槽6的一端内部表面水平转动连接有丝杆7，丝杆7的另一端嵌入转动安装于凹槽6的另一端内部表面，两个丝杆7之间套接设置有第一夹块8，两个支撑杆2的一端之间套接滑动安装有第二夹块9，第二夹块9的两端与两个支撑杆2之间均通过固定螺栓91固定连接，为了将第二夹块9固定在支撑杆2上，第一夹块8的前表面和第二夹块9的

后表面均设置有弧形夹槽92，弧形夹槽92的内部表面均匀设置有防滑齿纹，为了将电线杆牢牢的夹住，并且起到防滑作用，支撑杆2的一侧面嵌入转动安装有与固定筒3相对应的把手10，两个滑杆1的两端均水平连接有第二弹簧11，四个支撑杆2的另一端表面均开设有与滑杆1相匹配的滑槽21，第二弹簧11的一端与滑槽21的内部表面固定连接，为了将该连接架卡在两个电线杆上，四个支撑杆2的内部均设置有与固定筒3相对应的空腔12，空腔12与固定筒3之间为连通的，把手10的一端水平连接有转轴13，第一夹块8的两端前表面均开设有与丝杆7相匹配的螺纹孔，丝杆7的外表面涂有防锈漆，丝杆7的另一端固定连接有从锥齿轮71，转轴13的两端外表面均套接设置有与从锥齿轮71相对应的主锥齿轮131，主锥齿轮131与从锥齿轮71之间为啮接，转动把手10时，为了能够带动第一夹块8移动，防锈漆可以防止丝杆7生锈，转轴13的一端与另一个空腔12的内部一侧面转动连接，同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0023] 使用时，首先在第二弹簧11的弹性下，将滑杆1两端的支撑杆2往中间方向移动，然后将该连接架放在两个电线杆之间，之后松开支撑杆2，第二弹簧11使四个支撑杆2恢复原位置，四个支撑杆2就会分别将两个电线杆卡住，接着将第二夹块9滑动套在两个支撑杆2上并且使其滑动，使第二夹块9上的弧形夹槽92与电线杆紧密接触，然后用固定螺栓91将其固定住，进一步，转动把手10，使把手10带动转轴13上的两个主锥齿轮131转动，由于主锥齿轮131与从锥齿轮71之间为啮接，因此主锥齿轮131转动时带动从锥齿轮71转动，从锥齿轮71转动时带动丝杆7转动，丝杆7转动时带动第一夹块8移动，使第一夹块8往电线杆的方向移动，并且使第一夹块8上的弧形夹槽92将电线杆牢牢的夹住，从而第一夹块8和第二夹块9将电线杆给夹住，最后将变压器固定在两个基板5上的螺栓孔51中，当变压器在工作时，在伸缩杆4的伸缩和第一弹簧41的弹性下，可以对变压器起到一定的缓冲减震作用，从而对变压器起到了保护作用。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

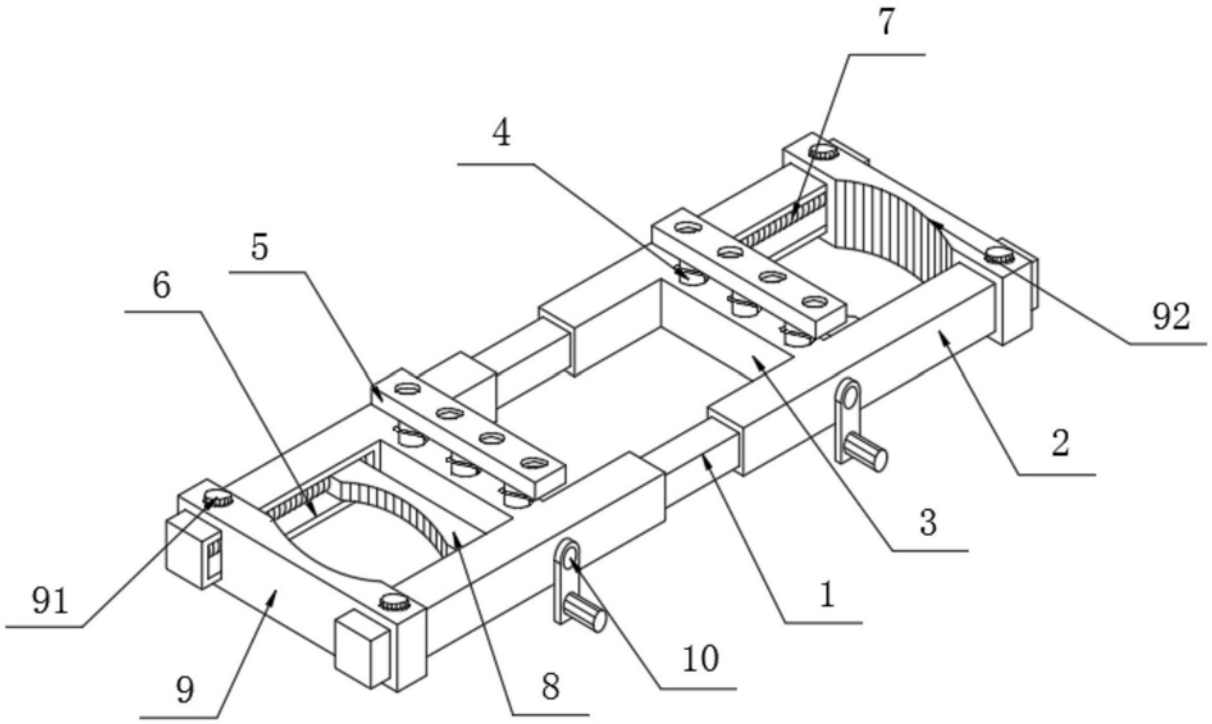


图1

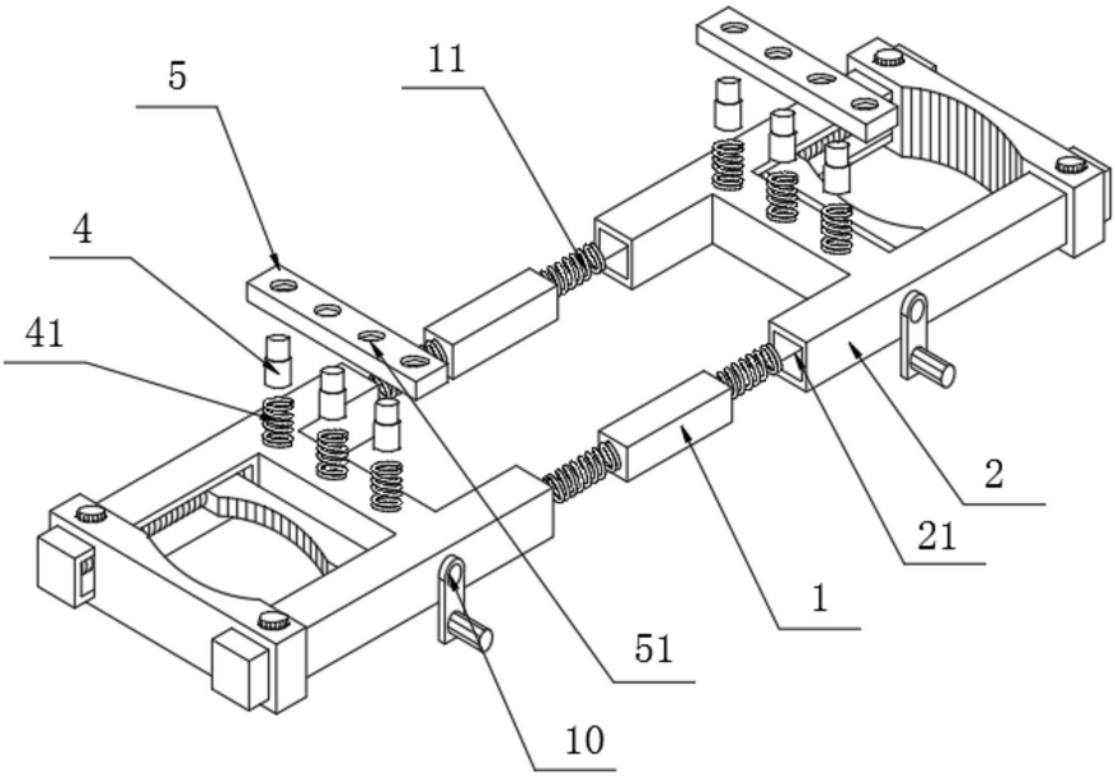


图2

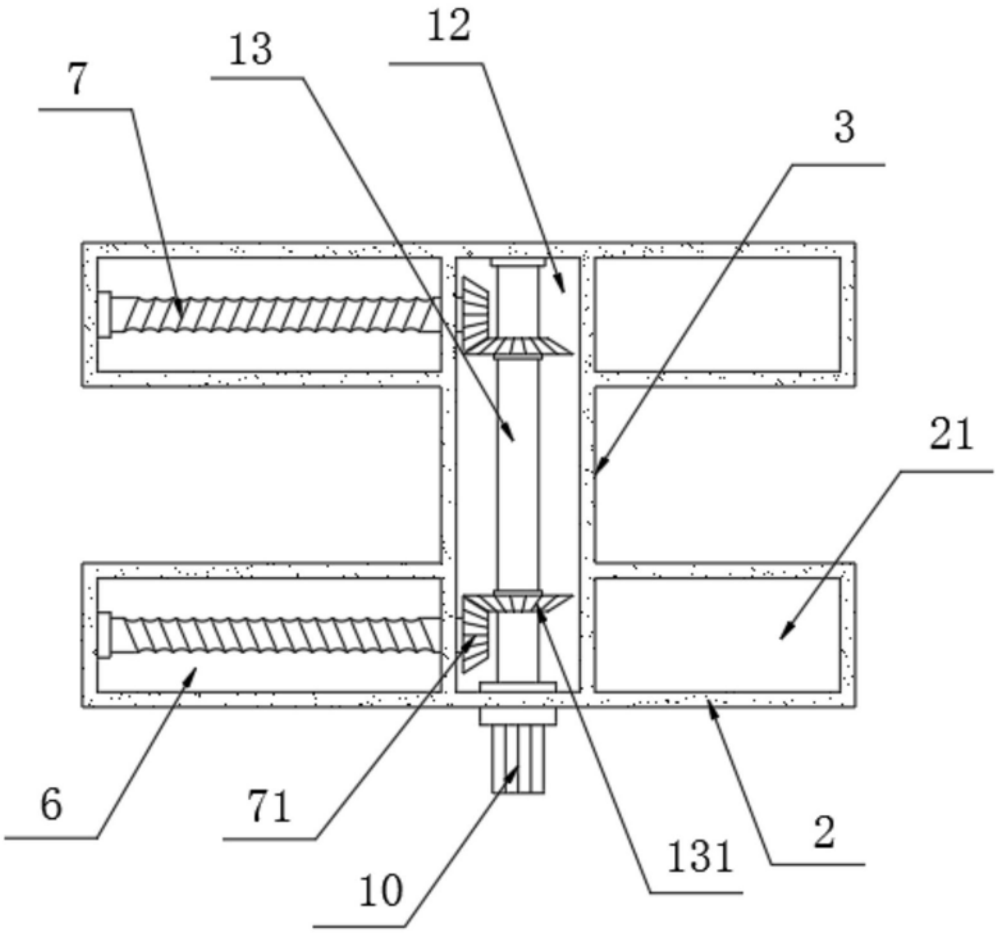


图3