(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 210246037 U
(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201921052545.1

(22)申请日 2019.07.08

(73)专利权人 常州峰林电气有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区春江镇魏村沿江西路157号

(72)发明人 眭银峰 陆亚东

(74)专利代理机构 常州市华信天成专利代理事务所(普通合伙) 32294
代理人 钱锁方

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 7/06(2006.01)

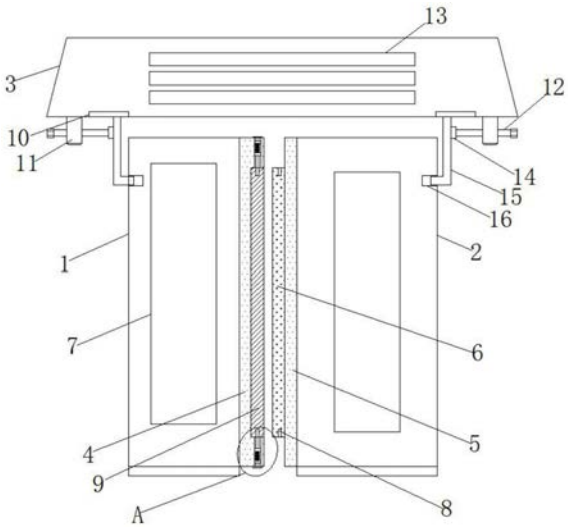
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可拆式预装式变电站

(57)摘要

本实用新型涉及配电设施技术领域，尤其涉及一种可拆式预装式变电站，解决现有技术中存在耗费人力和工时的缺点，包括第一箱体、第二箱体以及箱盖，所述第一箱体和第二箱体均为空腔结构，第一箱体的内壁焊接有T形板，所述T形板将第一箱体分隔成高压室和低压室，所述第二箱体的内部设置有变压室，所述T形板的一侧开设有安装槽，所述安装槽的内壁两侧均开设有侧孔，侧孔的内部滑动设置有伸缩插杆，所述第二箱体的一侧通过螺丝连接有安装板，通过第一箱体、第二箱体、箱盖等结构的设置，将整体式变电站分成三部分进行组装，在搬运时，可将变电站拆分，减少人力消耗和吊运设备的投入，节省了大量的人力和工时。



CN 210246037 U

1.一种可拆式预装式变电站,包括第一箱体(1)、第二箱体(2)以及箱盖(3),其特征在于,所述第一箱体(1)和第二箱体(2)均为空腔结构,第一箱体(1)的内壁焊接有T形板(4),所述T形板(4)将第一箱体(1)分隔成高压室(18)和低压室(19),所述第二箱体(2)的内部设置有变压室(17),所述T形板(4)的一侧开设有安装槽(9),所述安装槽(9)的内壁两侧均开设有侧孔(21),侧孔(21)的内部滑动设置有伸缩插杆(22),所述第二箱体(2)的一侧通过螺丝连接有安装板(5),安装板(5)的一侧通过螺钉固定有卡板(6),所述卡板(6)的两侧均开设有固定孔(8),所述箱盖(3)的下表面通过螺丝连接有固定块(11),固定块(11)的内部开设有螺孔,所述螺孔的内部螺纹固定有螺杆(12),所述螺杆(12)的一端设置有L形板(15),所述L形板(15)滑动设置在所述箱盖(3)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种可拆式预装式变电站,其特征在于,所述第一箱体(1)的两侧和第二箱体(2)的前侧均设置有箱门(7)。

3.根据权利要求1所述的一种可拆式预装式变电站,其特征在于,所述侧孔(21)的内壁焊接有基板(23),基板(23)的内部开设有滑孔,所述伸缩插杆(22)与所述滑孔的内部滑动连接,且伸缩插杆(22)的外侧和一端分别设置有一体结构的连接板(25)和限位板(20)。

4.根据权利要求3所述的一种可拆式预装式变电站,其特征在于,所述连接板(25)的一侧焊接有弹簧(24),弹簧(24)的另一端通过卡扣与所述基板(23)的一侧固定连接,且弹簧(24)套设在所述伸缩插杆(22)的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种可拆式预装式变电站,其特征在于,所述伸缩插杆(22)与固定孔(8)的横截面积大小相等,所述卡板(6)与安装槽(9)的横截面积大小相等。

6.根据权利要求1所述的一种可拆式预装式变电站,其特征在于,所述L形板(15)的一侧安装有轴承(14),所述螺杆(12)的一端套设在轴承(14)的内部,所述箱盖(3)的底部通过铆钉固定有滑轨(10),滑轨(10)与L形板(15)滑动连接,且箱盖(3)的一侧还开设有散热槽孔(13)。

7.根据权利要求1所述的一种可拆式预装式变电站,其特征在于,所述第一箱体(1)和第二箱体(2)的一侧均开设有卡槽(16),卡槽(16)与所述L形板(15)一端的横截面积大小相等。

一种可拆式预装式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电设施技术领域，尤其涉及一种可拆式预装式变电站。

背景技术

[0002] 目前，预装式变电站通过电缆或母线来实现电气连接，所有高低压配电装置及变压器均为常规的定型产品，预装式变电站具有体积小，占地少，重量轻，造价低，可靠，又叫“箱式变”或“预装式变电所”。

[0003] 但现有技术中的预装式变电站都为整体式，多数变电站都设置在远离城市的偏僻地，在运输和安装时，不仅要借助大型的吊运机器，而且还需要人工进行搬运，耗费人力和工时较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在耗费人力和工时的缺点，而提出的一种可拆式预装式变电站。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种可拆式预装式变电站，包括第一箱体、第二箱体以及箱盖，所述第一箱体和第二箱体均为空腔结构，第一箱体的内壁焊接有T形板，所述T形板将第一箱体分隔成高压室和低压室，所述第二箱体的内部设置有变压室，所述T形板的一侧开设有安装槽，所述安装槽的内壁两侧均开设有侧孔，侧孔的内部滑动设置有伸缩插杆，所述第二箱体的一侧通过螺丝连接有安装板，安装板的一侧通过螺钉固定有卡板，所述卡板的两侧均开设有固定孔，所述箱盖的下表面通过螺丝连接有固定块，固定块的内部开设有螺孔，所述螺孔的内部螺纹固定有螺杆，所述螺杆的一端设置有L形板，所述L形板滑动设置在所述箱盖的底部。

[0007] 优选的，所述第一箱体的两侧和第二箱体的前侧均设置有箱门。

[0008] 优选的，所述侧孔的内壁焊接有基板，基板的内部开设有滑孔，所述伸缩插杆与所述滑孔的内部滑动连接，且伸缩插杆的外侧和一端分别设置有一体结构的连接板和限位板。

[0009] 优选的，所述连接板的一侧焊接有弹簧，弹簧的另一端通过卡扣与所述基板的一侧固定连接，且弹簧套设在所述伸缩插杆的外侧。

[0010] 优选的，所述伸缩插杆与固定孔的横截面积大小相等，所述卡板与安装槽的横截面积大小相等。

[0011] 优选的，所述L形板的一侧安装有轴承，所述螺杆的一端套设在轴承的内部，所述箱盖的底部通过铆钉固定有滑轨，滑轨与L形板滑动连接，且箱盖的一侧还开设有散热槽孔。

[0012] 优选的，所述第一箱体和第二箱体的一侧均开设有卡槽，卡槽与所述L形板一端的横截面积大小相等。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型中通过第一箱体、第二箱体、箱盖等结构的设置，将整体式变电站分成三部分进行组装，在搬运时，可将变电站拆分，减少人力消耗和吊运设备的投入，节省了大量的人力和工时。

[0015] 2、本实用新型中通过螺杆、固定块、L形板、卡板、安装槽、伸缩插杆等结构的设置，两个箱体以及箱盖之间，采用卡板卡住和螺杆推动L形板扣紧的方式进行安装，拆装方便快捷，便于人员操作和使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种可拆式预装式变电站的正面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种可拆式预装式变电站的俯视图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种可拆式预装式变电站的标号A处放大图。

[0019] 图中：1第一箱体、2第二箱体、3箱盖、4 T形板、5安装板、6卡板、7箱门、8固定孔、9安装槽、10滑轨、11固定块、12螺杆、13散热槽孔、14轴承、15L形板、16卡槽、17变压室、18高压室、19低压室、20限位板、21侧孔、22伸缩插杆、23基板、24弹簧、25连接板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3，一种可拆式预装式变电站，包括第一箱体1、第二箱体2以及箱盖3，所述第一箱体1和第二箱体2均为空腔结构，第一箱体1的内壁焊接有T形板4，T形板4将第一箱体1分隔成高压室18和低压室19，通过第一箱体1、第二箱体2、箱盖3等结构的设置，将整体式变电站分成三部分进行组装，在搬运时，可将变电站拆分，减少人力消耗和吊运设备的投入，节省了大量的人力和工时，第二箱体2的内部设置有变压室17，T形板4的一侧开设有安装槽9，安装槽9的内壁两侧均开设有侧孔21，侧孔21的内部滑动设置有伸缩插杆22，第二箱体2的一侧通过螺丝连接有安装板5，安装板5的一侧通过螺钉固定有卡板6，卡板6的两侧均开设有固定孔8，箱盖3的下表面通过螺丝连接有固定块11，固定块11的内部开设有螺孔，螺孔的内部螺纹固定有螺杆12，通过螺杆12、固定块11、L形板15、卡板6、安装槽9、伸缩插杆22等结构的设置，两个箱体以及箱盖3之间，采用卡板6卡住和螺杆12推动L形板15扣紧的方式进行安装，拆装方便快捷，便于人员操作和使用，螺杆12的一端设置有L形板15，L形板15滑动设置在箱盖3的底部，第一箱体1的两侧和第二箱体2的前侧均设置有箱门7，侧孔21的内壁焊接有基板23，基板23的内部开设有滑孔，伸缩插杆22与滑孔的内部滑动连接，且伸缩插杆22的外侧和一端分别设置有一体结构的连接板25和限位板20，连接板25的一侧焊接有弹簧24，弹簧24的另一端通过卡扣与基板23的一侧固定连接，且弹簧24套设在伸缩插杆22的外侧；

[0022] 其中，伸缩插杆22与固定孔8的横截面积大小相等，卡板6与安装槽9的横截面积大小相等，L形板15的一侧安装有轴承14，螺杆12的一端套设在轴承14的内部，箱盖3的底部通过铆钉固定有滑轨10，滑轨10与L形板15滑动连接，且箱盖3的一侧还开设有散热槽孔13，第一箱体1和第二箱体2的一侧均开设有卡槽16，卡槽16与L形板15一端的横截面积大小相等。

[0023] 实施例一，针对多数偏僻地方的变电站，将预装式变电站分为三大部分组装：第一箱体1、第二箱体2以及箱盖3，在人力进行搬运时，可分批运走，同时也减少了大型吊运设备的使用，节约人力和生产成本；

[0024] 实施例二，在安装使用时，T形板4用于连接安装，同时也起到对第一箱体1内部的分隔作用，将第一箱体1分隔为高压室18和低压室19，安装时，首先拉动伸缩插杆22置于安装槽9的外部，随后将第一箱体1和第二箱体2拼接，卡板6插入到安装槽9的内部，在松开伸缩插杆22之后，弹簧24的弹力自动拉动连接板25带动伸缩插杆22整体在滑孔内部滑动，使得伸缩插杆22的一端插入到固定孔8的内部，将卡板6锁紧在安装槽9内，而限位板20起到限制伸缩插杆22行程的作用，之后箱盖3放置于第一箱体1和第二箱体2的顶部，在旋动螺杆12后，螺杆12一端在轴承14的内部转动，且在固定块11的内部螺纹移动，推动L形板15向中间位置滑动，通过L形板15的一端卡入卡槽16的内部，进一步将两个箱体压紧，同时将箱盖3也固定住；

[0025] 进一步的，箱盖3的一侧设置了多组散热槽孔13，起到散热作用，避免内部的电力器件温度过高，第一箱体1和第二箱体2的外侧都安装了箱门7，箱门7的数量有三个，分别用于打开变压室17、高压室18以及低压室19。

[0026] 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。

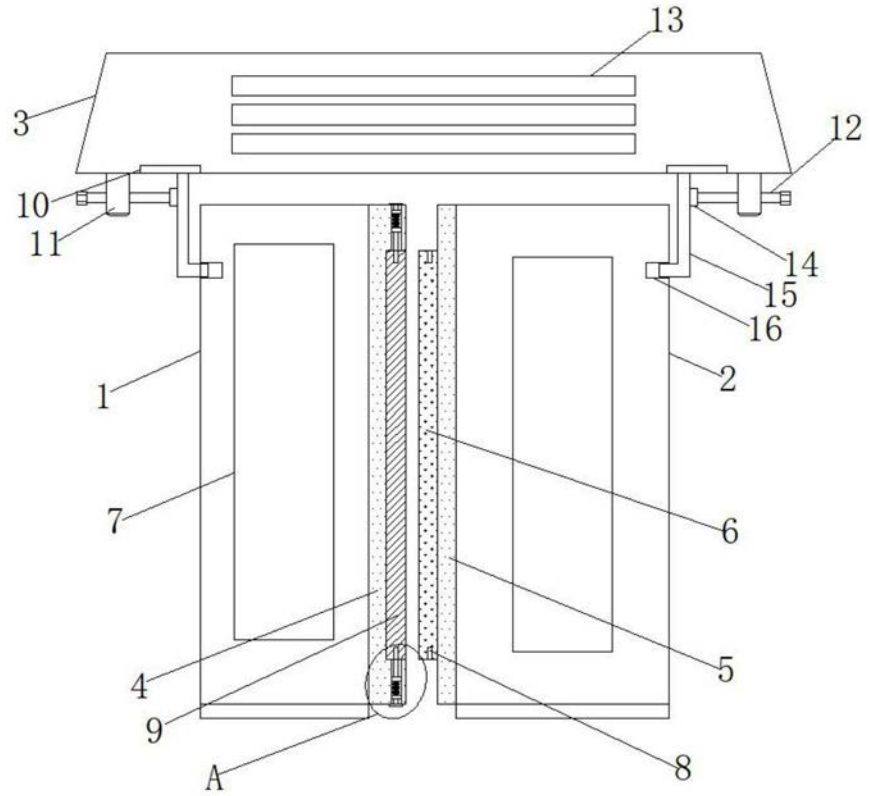


图1

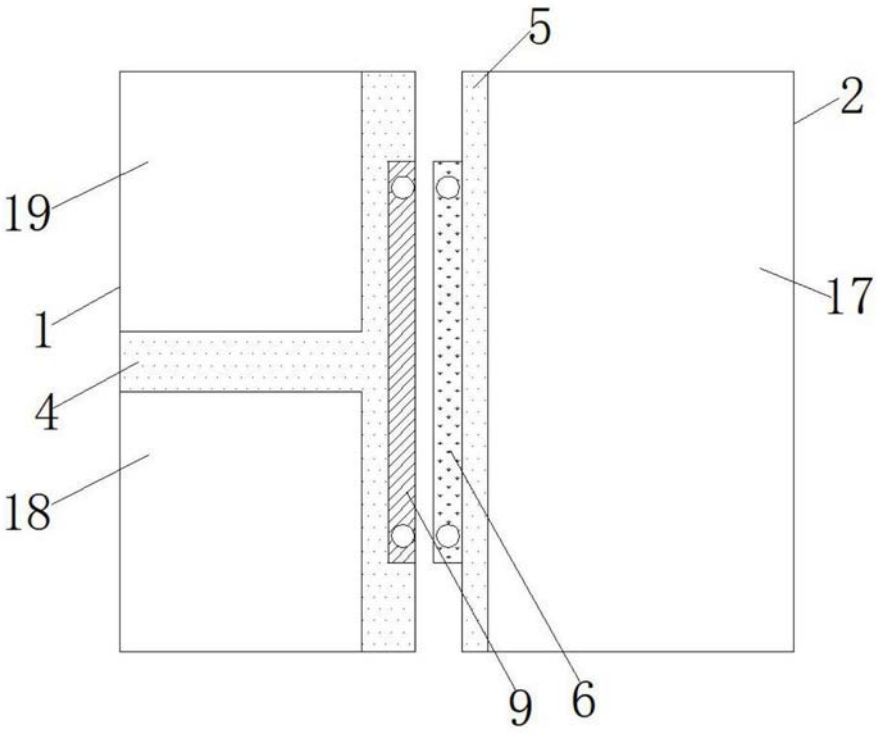


图2

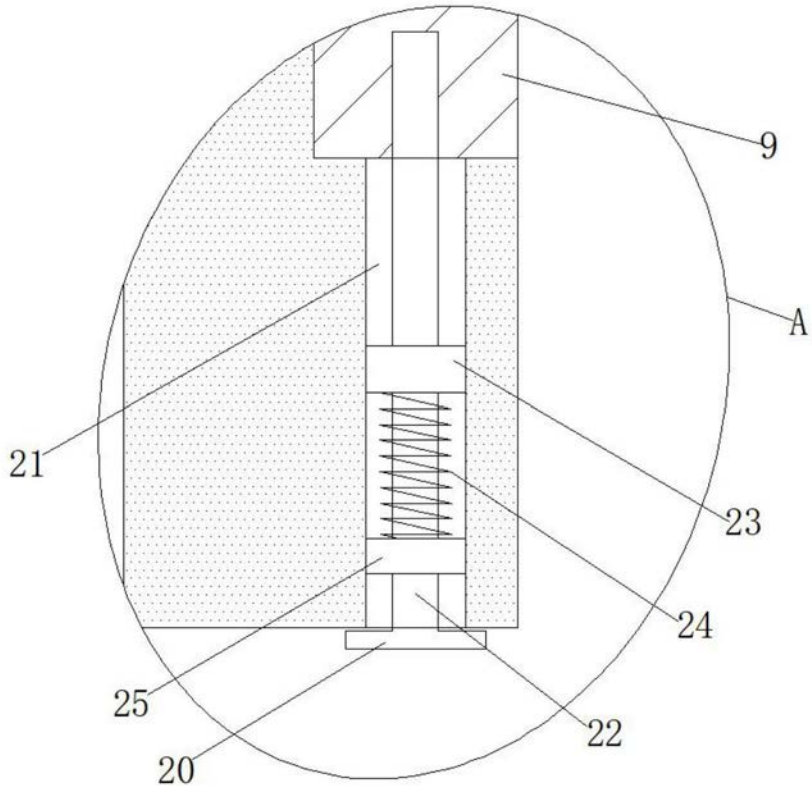


图3