(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 214753216 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120211729.9

(22)申请日 2021.01.26

(73)专利权人 常州华迪特种变压器有限公司
地址 213000 江苏省常州市钟楼区大红旗西路8号

(72)发明人 季文华 吴敏 陈宏宇

(74)专利代理机构 江苏弘扬知识产权代理有限公司 32495
代理人 龙礼妹

(51)Int.Cl.
H01F 27/02(2006.01)
H01F 27/06(2006.01)
H01F 27/08(2006.01)

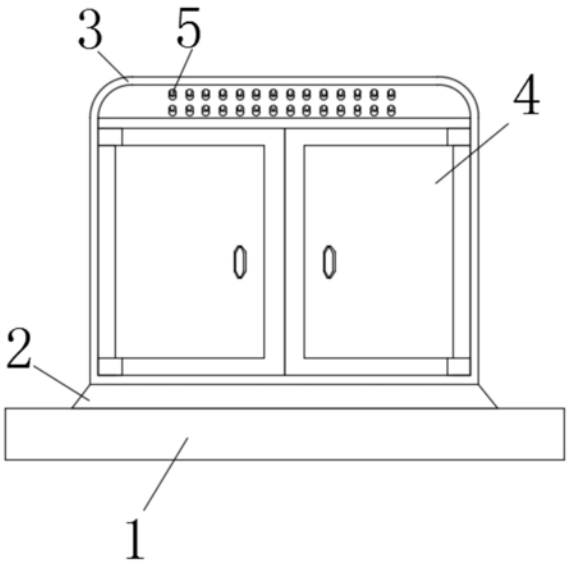
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种变频变压器外壳结构

(57)摘要

本实用新型涉及变压器外壳技术领域,尤其涉及一种变频变压器外壳结构,包括基座,基座顶端设置有箱体,箱体正面通过合页转动安装有箱门,箱体内部设置有底座,底座上表面设置有滑轨,底座上方设置有滑台,滑台的底部开设置有滑槽,且滑槽与滑轨滑动配合,滑台上表面安装有变压器和风机安装架,风机安装架共有两个,且位于变压器两侧,述风机安装架内安装有第一风机,滑台中间位置处开设有螺纹孔,螺纹孔内安装有丝杆,丝杆贯穿箱体,且延伸至电机箱,电机箱内安装有电机,电机输出端连接有丝杆,本实用新型解决了整个变压器安装过程繁琐,同时现有变压器外壳散热效果一般的问题,本装置结构简单,散热效果更好,同时安装过程简单快捷。



CN 214753216 U

1.一种变频变压器外壳结构,其特征在于,包括基座(1),所述基座(1)顶端设置有箱体(3),所述箱体(3)正面通过合页转动安装有箱门(4),箱体(3)内部设置有底座(6),所述底座(6)上表面设置有滑轨,底座(6)上方设置有滑台(7),所述滑台(7)的底部开设置有滑槽(71),且滑槽(71)与滑轨滑动配合,滑台(7)上表面安装有变压器(11)和风机安装架(9),所述风机安装架(9)共有两个,且位于变压器(11)两侧,述风机安装架(9)内安装有第一风机(10),滑台(7)中间位置处开设有螺纹孔,所述螺纹孔内安装有丝杆(8),所述丝杆(8)贯穿箱体(3),且延伸至电机箱(13),所述电机箱(13)内安装有电机(14),所述电机(14)输出端连接有丝杆(8)。

2.根据权利要求1所述的一种变频变压器外壳结构,其特征在于,所述箱体(3)表面开设有两排通风孔(5),且通风孔(5)共有两排,通风孔(5)位于箱门(4)的正上方。

3.根据权利要求2所述的一种变频变压器外壳结构,其特征在于,所述通风孔(5)为椭圆形,通风孔(5)上半部分设置有盖板,且盖板超过通风孔(5)3mm。

4.根据权利要求1所述的一种变频变压器外壳结构,其特征在于,所述滑台(7)沿丝杆(8)水平移动。

5.根据权利要求1所述的一种变频变压器外壳结构,其特征在于,所述箱体(3)顶端安装有第二风机(12),所述第二风机(12)位于变压器(11)正上方。

6.根据权利要求1所述的一种变频变压器外壳结构,其特征在于,所述风机安装架(9)通过螺栓固定安装在滑台(7)表面。

7.根据权利要求1所述的一种变频变压器外壳结构,其特征在于,所述电机箱(13)安装在箱体(3)外侧。

一种变频变压器外壳结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器外壳技术领域，尤其涉及一种变频变压器外壳结构。

背景技术

[0002] 箱式变压器作为整套配电设备，其是由变压器、高压电压控制设备、低压电压控制设备有机组合而成。其基本原理在于，通过压力启动系统、铠装线、变电站全自动系统、直流点和相应的技术设备，按照规定顺序进行合理的装配，并将所有的组件安装到特定的防水、防尘与防鼠等完全密封的钢化箱体结构中，从而形成的一种特定变压器。箱体内空间有限，工人不能进入箱体内安装，但是需要安装的工件较多，使得整个变压器安装过程变得较为繁琐，同时现有变压器外壳散热效果一般。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的箱体内空间有限，工人不能进入箱体内安装，但是需要安装的工件较多，使得整个变压器安装过程变得较为繁琐，同时现有变压器外壳散热效果一般的缺点，而提出的一种变频变压器外壳结构。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种变频变压器外壳结构，包括基座，所述基座顶端设置有箱体，所述箱体正面通过合页转动安装有箱门，箱体内部设置有底座，所述底座上表面设置有滑轨，底座上方设置有滑台，所述滑台的底部开设置有滑槽，且滑槽与滑轨滑动配合，滑台上表面安装有变压器和风机安装架，所述风机安装架共有两个，且位于变压器两侧，述风机安装架内安装有第一风机，滑台中间位置处开设有螺纹孔，所述螺纹孔内安装有丝杆，所述丝杆贯穿箱体，且延伸至电机箱，所述电机箱内安装有电机，所述电机输出端连接有丝杆。

[0006] 进一步的，所述箱体表面开设有两排通风孔，且通风孔共有两排，通风孔位于箱门的正上方，通风孔通过自然风散热。

[0007] 进一步的，所述通风孔为椭圆形，通风孔上半部分设置有盖板，且盖板超过通风孔3mm，椭圆形通风孔较小，可以避免杂物通过通风孔进入箱体内，同时盖板能起到挡雨作用，避免水滴进入。

[0008] 进一步的，所述滑台沿丝杆水平移动，滑台能够移动到箱体外侧。

[0009] 进一步的，所述箱体顶端安装有第二风机，所述第二风机位于变压器正上方，第二风机起到加强散热效果作用。

[0010] 进一步的，所述风机安装架通过螺栓固定安装在滑台表面。

[0011] 进一步的，所述电机箱安装在箱体外侧，起到节省箱体内空间的作用。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] (1)通过丝杆推动滑台暴露在箱体外侧，使得整个安装过程可以在箱体外部进行，让变压器安装过程变得简单方便。

[0014] (2)通过箱体内顶端安装有的第二风机加强了散热效果，通风孔起到散热作用时

还能阻挡雨水。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种变频变压器外壳结构的正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种变频变压器外壳结构的内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种变频变压器外壳结构的电机与滑台装配示意图。

[0018] 图中：1基座、2连接块、3箱体、4箱门、5通风孔、6底座、7滑台、71滑槽、8丝杆、9风机安装架、10第一风机、11变压器、12第二风机、13电机箱、14电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实施例中，参照图1-3，一种变频变压器外壳结构，包括基座1，基座1顶端设置有箱体3，箱体3正面通过合页转动安装有箱门4，箱体3表面开设有两排通风孔5，且通风孔5共有两排，通风孔5位于箱门4的正上方，通风孔5通过自然风散热，通风孔5为椭圆形，通风孔5上半部分设置有盖板，且盖板超过通风孔53mm，椭圆形通风孔5较小，可以避免杂物通过通风孔5进入箱体3内，同时盖板能起到挡雨作用，避免水滴进入，箱体3内部设置有底座6，底座6上表面设置有滑轨，底座6上方设置有滑台7，滑台7的底部开设置有滑槽71，且滑槽71与滑轨滑动配合，滑台7上表面安装有变压器11和风机安装架9，风机安装架9共有两个，且位于变压器11两侧，述风机安装架9内安装有第一风机10，滑台7中间位置处开设有螺纹孔，螺纹孔内安装有丝杆8，滑台7沿丝杆8水平移动，滑台7能够移动到箱体3外侧，丝杆8贯穿箱体3，且延伸至电机箱13，电机箱13安装在箱体3外侧，起到节省箱体3内空间的作用，电机箱13内安装有电机14，电机14输出端连接有丝杆8，箱体3顶端安装有第二风机12，第二风机12位于变压器11正上方，第二风机12起到加强散热效果作用。

[0021] 工作原理：打开箱门4，电机14工作，带动丝杆8正转，参考图3，滑台7沿滑槽水平向左移动，滑台7完全暴露在箱体3外侧，变压器11与第一风机10在箱体3外侧完成安装，快捷方便，电机14反转，带动丝杆8反转，滑台7沿滑槽水平向右移动，滑台7移动到箱体3内部，箱门4关闭，第一风机10与第二风机12工作散热，通风孔5通过自然风，起到通风散热作用。

[0022] 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。

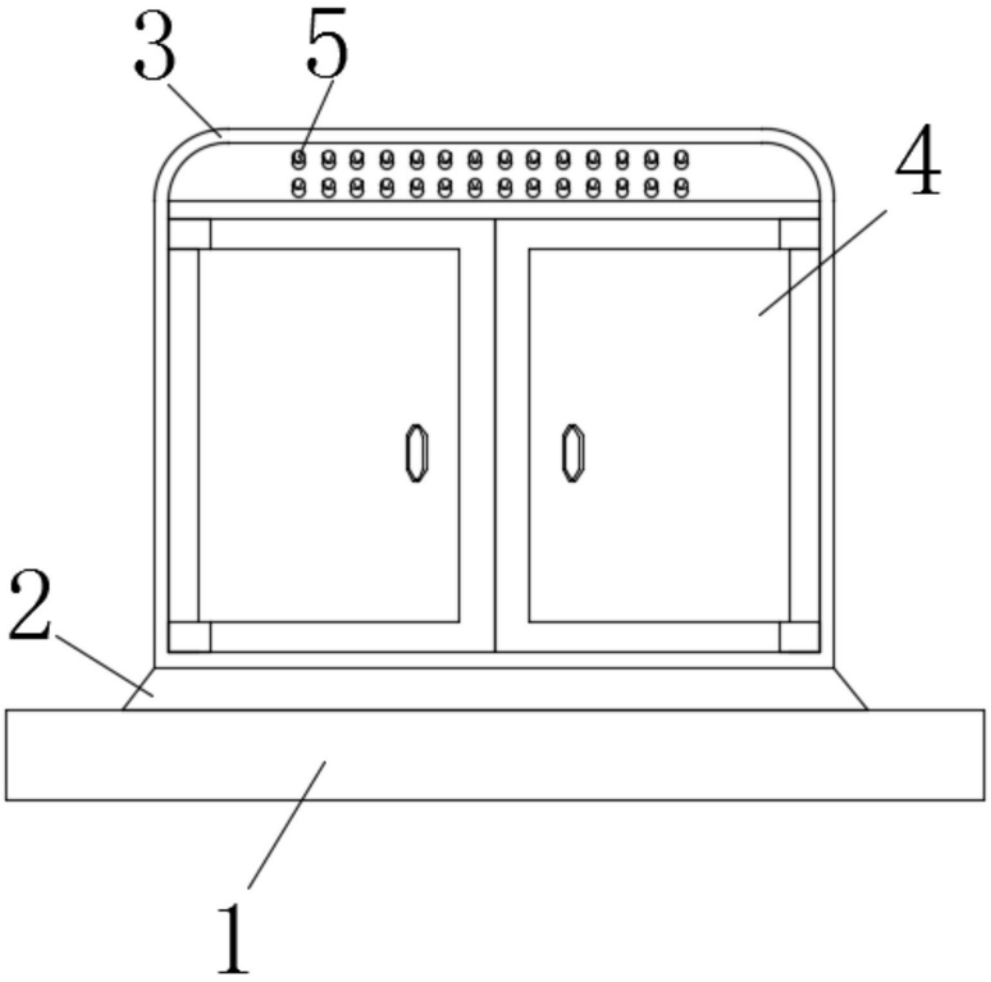


图1

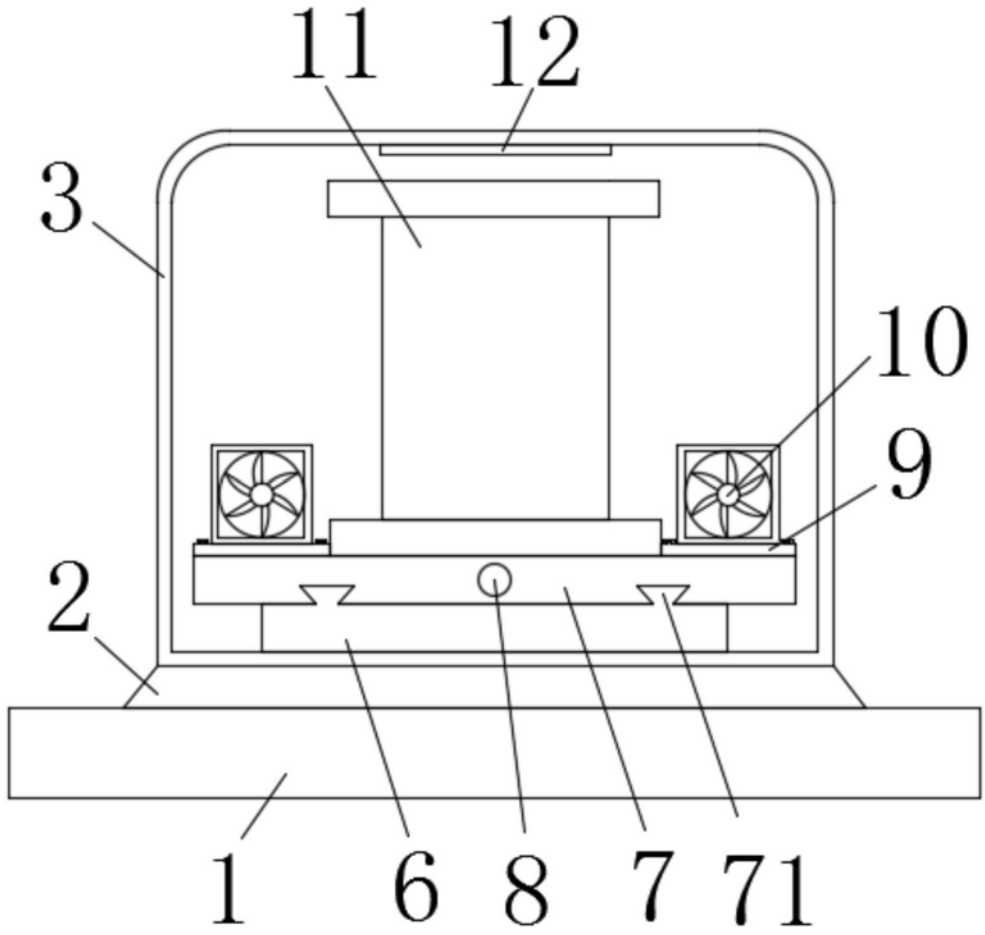


图2

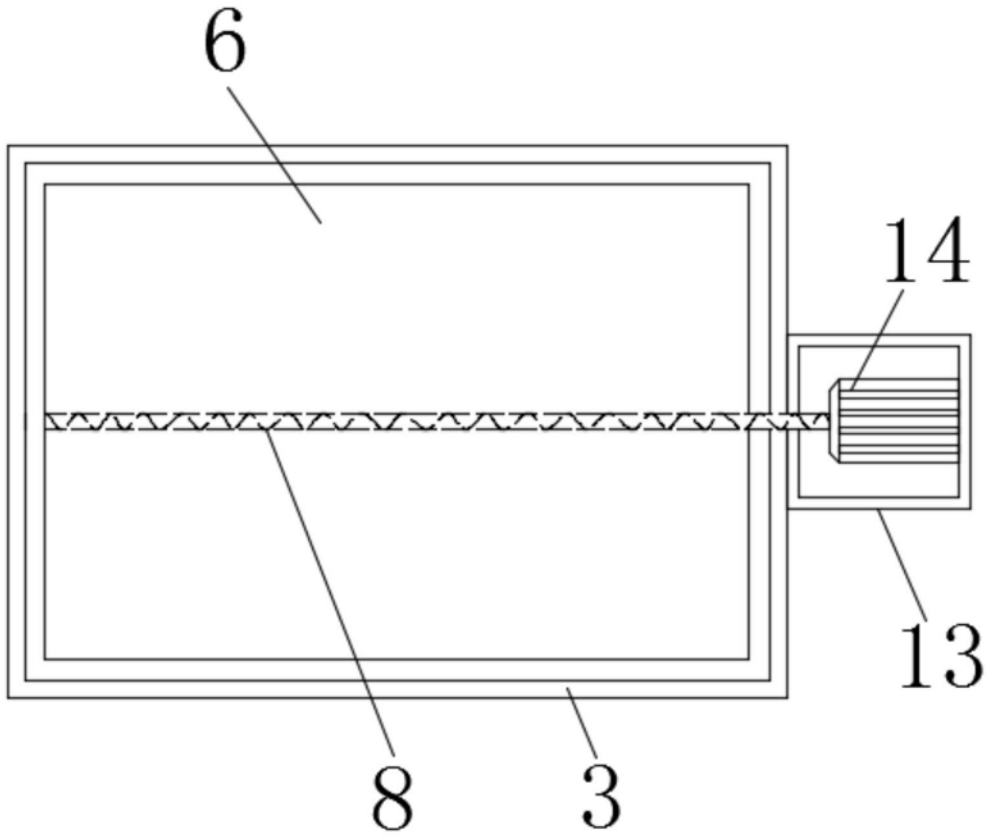


图3