



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209297857 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822052705.4

(22)申请日 2018.12.07

(73)专利权人 武汉森木磊石科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区东信路光谷创业街10栋(原3)1单
元1层01室481号(自贸区武汉片区)

(72)发明人 刘爽 姜文超

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 高志军

(51)Int.Cl.

H01F 27/02(2006.01)

H01F 27/06(2006.01)

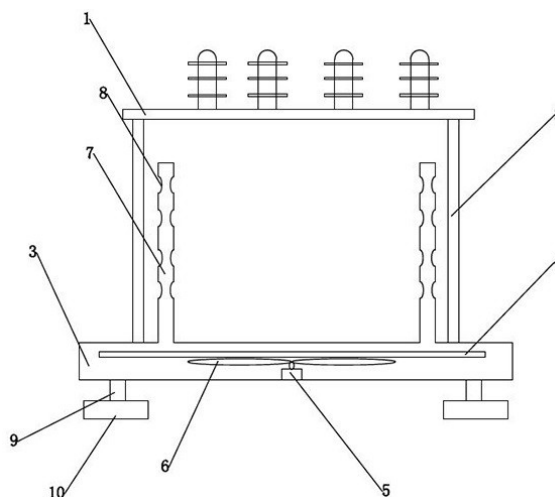
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种散热变压器

(57)摘要

一种散热变压器,包括:变压器的顶板 and 外壳,所述外壳底部设有空心底板,所述外壳内侧设有出风板一及出风板二,所述出风板一及出风板二均设置在底板上方,且均与底板相通,所述出风板一及出风板二上分别设有若干出风孔一及出风孔二,所述底板内侧底端中部设有支撑架,所述支撑架上方设有风扇,所述底板内侧上部设有制冷片,所述外壳外侧前面和背面均设有通风口,所述通风口上方设有倾斜的挡雨板,所述外壳外侧底端设有支撑柱一,所述支撑柱一下方设有具有减震效果的底座。其结构简单,散热效果好,且底座具有减震效果,增加元器件的使用寿命。



1. 一种散热变压器,包括:变压器的顶板(1)和外壳(2),其特征在于,所述外壳(2)底部设有空心底板(3),所述外壳(2)内侧设有出风板一(7)及出风板二(11),所述出风板一(7)及出风板二(11)均设置在底板(3)上方,且均与底板(3)相通,所述出风板一(7)及出风板二(11)上分别设有若干出风孔一(8)及出风孔二(12),所述底板(3)内侧底端中部设有支撑架(5),所述支撑架(5)上方设有风扇(6),所述底板(3)内侧上部设有制冷片(4),所述外壳(2)外侧前面和背面均设有通风口(14),所述通风口(14)上方设有倾斜的挡雨板(13),所述外壳(2)外侧底端设有支撑柱一(9),所述支撑柱一(9)下方设有具有减震效果的底座(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种散热变压器,其特征在于:所述出风板一(7)设置在外壳(2)两侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种散热变压器,其特征在于:所述出风板二(11)设置在外壳(2)前面和背面。

4. 根据权利要求1所述的一种散热变压器,其特征在于:所述制冷片(4)位于风扇(6)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种散热变压器,其特征在于:所述挡雨板(13)与外壳(2)成 15° - 30° 夹角。

6. 根据权利要求1所述的一种散热变压器,其特征在于:所述通风口(14)设有防尘过滤网。

7. 根据权利要求1所述的一种散热变压器,其特征在于:所述底座(10)包括:板一(10.3)及板二(10.4),所述板一(10.3)及板二(10.4)之间设有弹簧(10.1)及支撑柱二(10.2),所述弹簧(10.1)一端连接板一(10.3),另一端连接板二(10.4),所述支撑柱二(10.2)设置在板二(10.4)上,且没有压力的情况下不接触板一(10.3)。

一种散热变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器设备领域,特别涉及一种散热变压器。

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,近年来,我国电力需求增长迅速,电网的高速建设拉动了输变电设备的市场需求。变压器作为电力输送的关键电气设备,市场需求也保持了稳步的增长,由于变压器内通有高压电,因此,变压器属于较为危险的装置,变压器的安装位置具有多种,有的安装在较高的电塔或电杆上,在没有电塔或电杆的地区需要安装在地面上,现有的变压器一般通过底座安装,但变压器的底座贴合在地面上,造成不便于移动及检修,而且变压器在运行过程中产生较大的热量,而现有的散热设施并不能很好的散热,没有减震效果,减少其他零部件的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种散热变压器,其结构简单,散热效果好,且底座具有减震效果,增加元器件的使用寿命。

[0004] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种散热变压器,包括:变压器的顶板和外壳,所述外壳底部设有空心底板,所述外壳内侧设有出风板一及出风板二,所述出风板一及出风板二均设置在底板上方,且均与底板相通,所述出风板一及出风板二上分别设有若干出风孔一及出风孔二,所述底板内侧底端中部设有支撑架,所述支撑架上方设有风扇,所述底板内侧上部设有制冷片,所述外壳外侧前面和背面均设有通风口,所述通风口上方设有倾斜的挡雨板,所述外壳外侧底端设有支撑柱一,所述支撑柱一下方设有具有减震效果的底座。

[0006] 进一步,所述出风板一设置在外壳两侧面。

[0007] 进一步,所述出风板二设置在外壳前面和背面。

[0008] 进一步,所述制冷片位于风扇上方。

[0009] 进一步,所述挡雨板与外壳成 15° - 30° 夹角。

[0010] 进一步,所述通风口设有防尘过滤网。

[0011] 进一步,所述底座包括:板一及板二,所述板一及板二之间设有弹簧及支撑柱二,所述弹簧一端连接板一,另一端连接板二,所述支撑柱二设置在板二上,且没有压力的情况下不接触板一。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型其结构简单,制冷片使得底板内侧的气体温度降低,通过出风板及出风孔分散在外壳内侧,散热效果好,且底座设有弹簧及支撑柱二,具有减震效果,增加元器件的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型侧面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型正面结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型底座的结构示意图；

[0018] 附图标记对照表：

[0019] 1-顶板、2-外壳、3-底板、4-制冷片、5-支撑架、6-风扇、7-出风板一、8-出风孔一、9-支撑柱一、10-底座、10.1-弹簧、10.2-支撑柱二、10.3-板一、10.4-板二、11-出风板二、12-出风孔二、13-挡雨板、14-通风口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0021] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，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。

[0022] 如图1至图4所示，一种散热变压器，包括：变压器的顶板1和外壳2，所述外壳2底部设有空心底板3，所述外壳2内侧设有出风板一7及出风板二11，所述出风板一7及出风板二11均设置在底板3上方，且均与底板3相通，所述出风板一7及出风板二11上分别设有若干出风孔一8及出风孔二12，所述底板3内侧底端中部设有支撑架5，所述支撑架5上方设有风扇6，所述底板3内侧上部设有制冷片4，所述外壳2外侧前面和背面均设有通风口14，所述通风口14上方设有倾斜的挡雨板13，所述外壳2外侧底端设有支撑柱一9，所述支撑柱一9下方设有具有减震效果的底座10。

[0023] 所述出风板一7设置在外壳2两侧面。所述出风板二11设置在外壳2前面和背面。所述制冷片4位于风扇6上方。所述挡雨板13与外壳2成 15° - 30° 夹角。所述通风口14设有防尘过滤网。所述底座10包括：板一10.3及板二10.4，所述板一10.3及板二10.4之间设有弹簧10.1及支撑柱二10.2，所述弹簧10.1一端连接板一10.3，另一端连接板二10.4，所述支撑柱二10.2设置在板二10.4上，且没有压力的情况下不接触板一10.3。

[0024] 该装置使用过程中，给制冷片4通电，使得底板3内侧气体温度降低，通过风扇6吹动，带动冷风从出风板一7及出风板二11上的出风孔一8及出风孔二12散出，进入外壳2内侧，使得元器件周围的温度降低，增加使用寿命，气体从通风口14散出，底座10设有弹簧10.1及支撑柱二10.2，具有减震效果，增加元器件使用寿命。

[0025] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型专利，凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

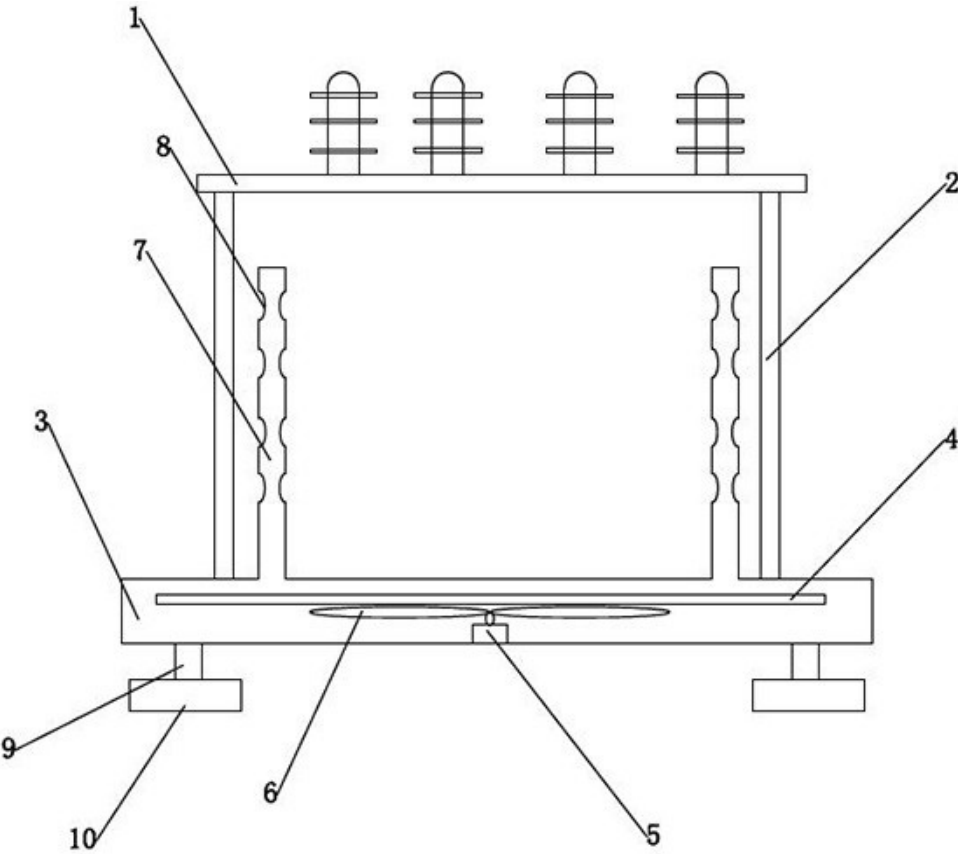


图1

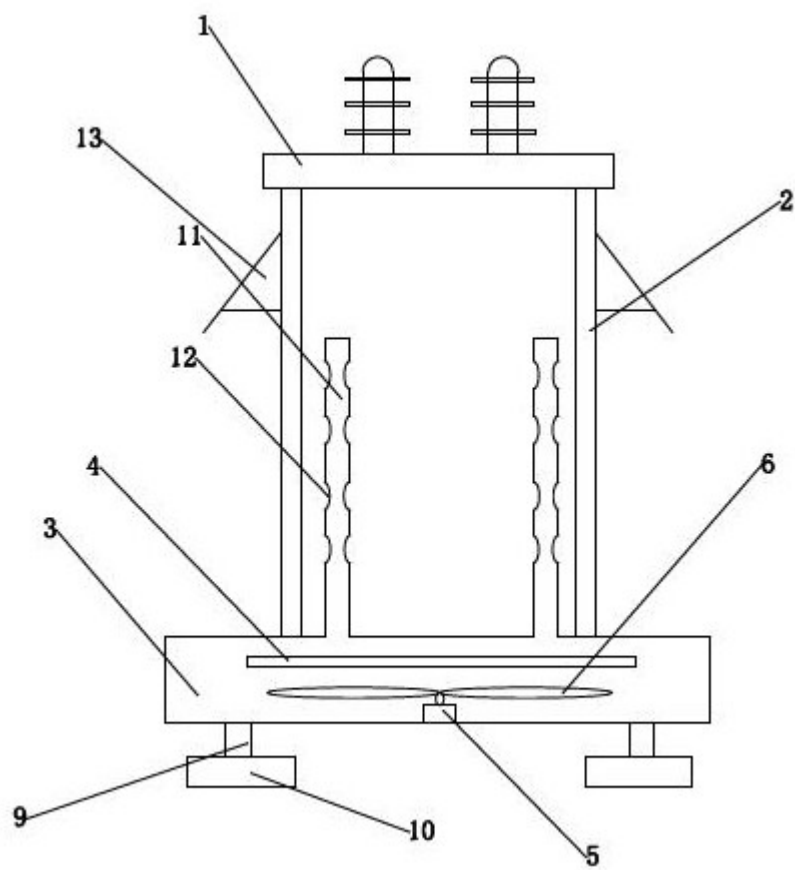


图2

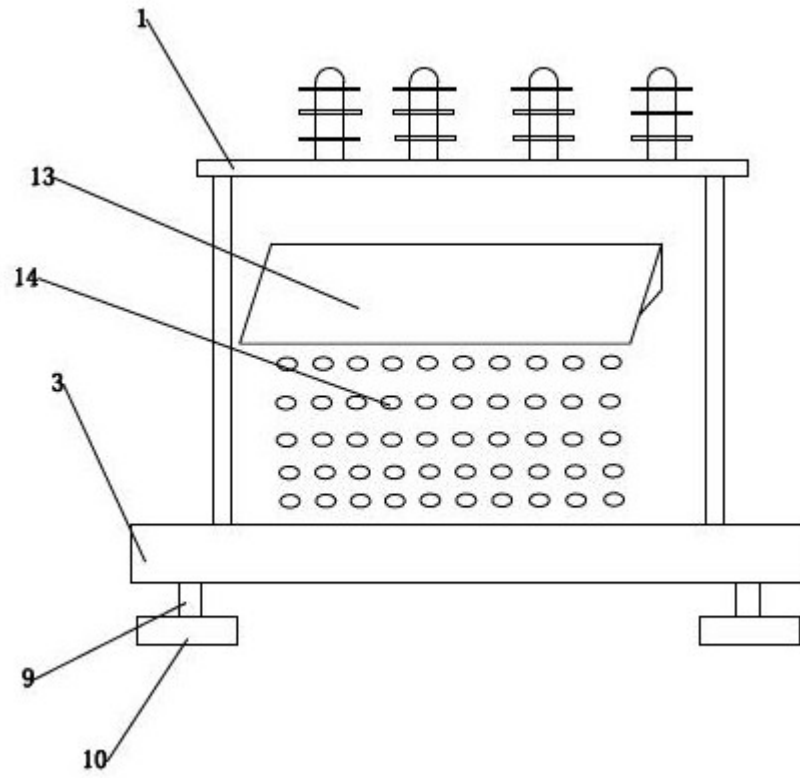


图3

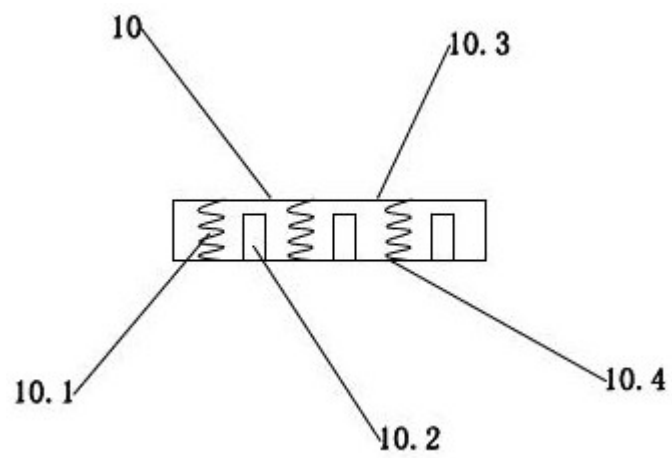


图4