



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206293775 U

(45)授权公告日 2017. 06. 30

(21)申请号 201621358297.X

(22)申请日 2016.12.12

(73)专利权人 东莞市政懋电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇铁松村
委会深圳仔村

(72)发明人 黄伟荣

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

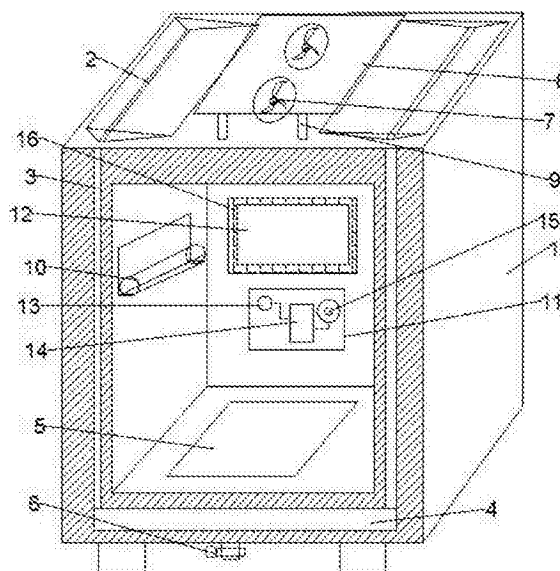
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种变压器安装箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种变压器安装箱,包括安装箱体,所述安装箱体的上表面两侧对称设置有两个积水漏斗,两个所述积水漏斗通过输水管连接有积水腔,所述积水腔安装在安装箱体的底板中,且积水腔的上侧设有导热铜块,安装箱体的底部设置有积水腔的排水阀门,安装箱体的顶板上设置有散热风扇,所述散热风扇的上方设置有挡雨棚,所述挡雨棚通过支架固定安装于安装箱体的顶部,安装箱体的内部设置有干燥剂条、温控装置和玻璃板,所述温控装置包括温度传感器、DSP控制器和蜂鸣器,所述玻璃板的一周通过橡胶垫固定在安装箱体的侧壁上。该变压器安装箱,通过设置温控装置和散热风扇,能够散热和防护作用,使得变压器能良好运作。



1. 一种变压器安装箱,其特征在于,包括安装箱体(1),所述安装箱体(1)的上表面两侧对称设置有两个积水漏斗(2),两个所述积水漏斗(2)通过输水管(3)连接有积水腔(4),所述积水腔(4)安装在安装箱体(1)的底板中,且积水腔(4)的上侧设有导热铜块(5),安装箱体(1)的底部设置有积水腔(4)的排水阀门(6),安装箱体(1)的顶板上设置有散热风扇(7),所述散热风扇(7)的上方设置有挡雨棚(8),所述挡雨棚(8)通过支架(9)固定安装于安装箱体(1)的顶部,安装箱体(1)的内部设置有干燥剂条(10)、温控装置(11)和玻璃板(12),所述温控装置(11)包括温度传感器(13)、DSP控制器(14)和蜂鸣器(15),所述DSP控制器(14)通过电讯控制温度传感器(13)、蜂鸣器(15)和散热风扇(7),所述玻璃板(12)的一周通过橡胶垫(16)固定在安装箱体(1)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种变压器安装箱,其特征在于:所述支架(9)的数量为四个,且散热风扇(7)的数量为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种变压器安装箱,其特征在于:所述挡雨棚(8)与支架(9)是以焊接的方式相连。

4. 根据权利要求1所述的一种变压器安装箱,其特征在于:所述玻璃板(12)采用钢化玻璃制成。

一种变压器安装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,具体为一种变压器安装箱。

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,变压器常用作升降电压、匹配阻抗以及安全隔离等方面。随着科技的发展,变压器方面也在不断发展,不断进步,其中变压器安装箱也在广泛使用中,但是现在市场上的变压器安装箱床仍然存在不能及时检测变压器的温度,以防止变压器温度过高带来的损坏,不具有很好的散热和防潮设施,使得变压器的使用寿命变短,而且使用不方便。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供了一种变压器安装箱,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变压器安装箱,包括安装箱体,所述安装箱体的上表面两侧对称设置有两个积水漏斗,两个所述积水漏斗通过输水管连接有积水腔,所述积水腔安装在安装箱体的底板中,且积水腔的上侧设有导热铜块,安装箱体的底部设置有积水腔的排水阀门,安装箱体的顶板上设置有散热风扇,所述散热风扇的上方设置有挡雨棚,所述挡雨棚通过支架固定安装于安装箱体的顶部,安装箱体的内部设置有干燥剂条、温控装置和玻璃板,所述温控装置包括温度传感器、DSP控制器和蜂鸣器,所述DSP控制器通过电讯控制温度传感器、蜂鸣器和散热风扇,所述玻璃板的一周通过橡胶垫固定在安装箱体的侧壁上。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述支架的数量为四个,且散热风扇的数量为两个。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述挡雨棚与支架是以焊接的方式相连。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述玻璃板采用钢化玻璃制成。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该变压器安装箱,通过设置温度传感器,能够检测到变压器的温度,再通过散热风扇,能够调节该变压器安装箱的温度,以适合变压器的运行,然后还具有蜂鸣器,能在变压器发生突变的时候,发出蜂鸣声,已提醒人们变压器发生损坏,并且还具有干燥剂条,能起到有效防潮的作用,还具有积水漏斗和积水腔,能够回收雨水起到给变压器散热降温的作用,同时具有导热铜块,能够提高散热的效果,以延长变压器的使用寿命,并通过DSP控制器使得该变压器安装箱的操作简单,工作性能高,也减少了很多复杂的结构。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图中:1-安装箱体;2-积水漏斗;3-输水管;4-积水腔;5-导热铜块;6-排水阀门;7-

散热风扇;8-挡雨棚;9-支架;10-干燥剂条;11-温控装置;12-玻璃板;13-温度传感器;14-DSP控制器;15-蜂鸣器;16-橡胶垫。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 实施例:

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种变压器安装箱,包括安装箱体1,所述安装箱体1的上表面两侧对称设置有两个积水漏斗2,两个所述积水漏斗2通过输水管3连接有积水腔4,所述积水腔4安装在安装箱体1的底板中,且积水腔4的上侧设有导热铜块5,安装箱体1的底部设置有积水腔4的排水阀门6,安装箱体1的顶板上设置有散热风扇7,所述散热风扇7的上方设置有挡雨棚8,其中挡雨棚8与支架9是以焊接的方式相连,所述挡雨棚8通过支架9固定安装于安装箱体1的顶部,其中支架9的数量为四个,且散热风扇7的数量为两个,安装箱体1的内部设置有干燥剂条10、温控装置11和玻璃板12,所述温控装置11包括温度传感器13、DSP控制器14和蜂鸣器15,所述DSP控制器14通过电讯控制温度传感器13、蜂鸣器15和散热风扇7,所述玻璃板12的一周通过橡胶垫16固定在安装箱体1的侧壁上,其中玻璃板12采用钢化玻璃制成。

[0014] 本实用新型的工作原理:该变压器安装箱,在使用之前,先将设置在该安装箱内部的干燥剂条进行更换,然后将设置在安装箱体底部的排水阀门打开,将积水腔内的水放出来,接着将变压器放入其中,然后开始使用;

[0015] 使用时,当下雨时,通过设置在安装箱体上表面的积水漏斗,能将雨水输送到积水腔内,在使用变压器时,能通过导热铜块对变压器进行散热,并且当温度传感器测出变压器温度很高时,DSP控制器将会控制散热风扇进行散热,以提高变压器的散热效果,其中通过挡雨棚,能将雨水挡在安装箱外,并且设置在安装箱体内的干燥剂条能对环境进行防潮处理,以提高变压器的使用寿命,当变压器发生突变时,DSP控制器能够通过蜂鸣器发出蜂鸣声已提醒使用者,使用者能够通过玻璃板对该安装箱内的变压器进行观察。

[0016] 本实用新型所使用的DSP控制器采用TMS320VC5510A控制器,是基于TMS320C55xDSP生成CPU处理器核心,其CPU支持内部总线结构,由一个程序总线,三总线数据读写数据总线,两个和更多的总线专用外设和DMA活动;这些总线提供了执行多达三个数据读取和两个数据在一个周期中写入的能力。

[0017] 本实用新型所使用的温度传感器采用DS18B20,其具有独特的单线接口方式,DS18B20在与微处理器连接时仅需要一条口线即可实现微处理器与DS18B20的双向通讯,还是常用的温度传感器,具有体积小,硬件开销低,抗干扰能力强,精度高的特点。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型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的保护范围之内。

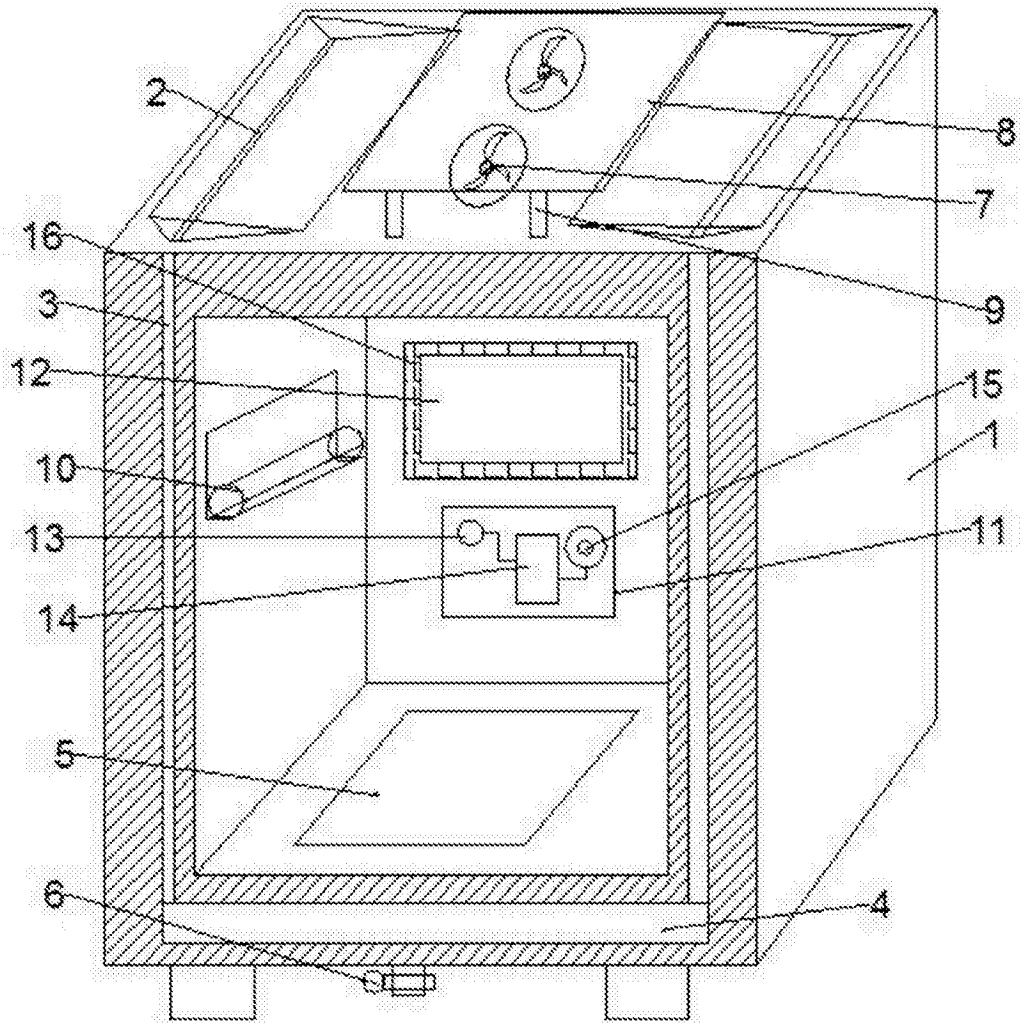


图1