(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 204462883 U
(45)授权公告日 2015.07.08

(21)申请号 201520119113.3

(22)申请日 2015.02.28

(73)专利权人 沈阳鸿嘉达电气设备有限公司
地址 110020 辽宁省沈阳市铁西区北二西路4号(9门)

(72)发明人 金子航 刘明

(51)Int.Cl.
G05D 23/00(2006.01)
H01F 27/08(2006.01)

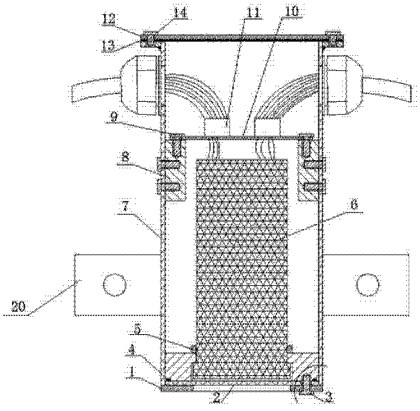
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

变压器用多功能保护装置温控器

(57)摘要

一种变压器用多功能保护装置温控器，它包括有壳体、前盖板、后盖板和温度控制仪，其技术要点在于：所述的壳体为四棱柱形筒体，在壳体内部设置有通过安装卡扣固定的温度控制仪，在前盖板上设置有与显示屏对应的观察视窗，在带观察视窗与的温度控制仪的显示屏之间设置有视窗玻璃；在该温度控制仪后部的壳体内还设置有带接线端子的电路板，在电路板与后盖板之间的壳体上设置有信号输入端、信号输出端和工作电源端；在壳体外侧设置有带安装孔的安装支架。本实用新型分体的壳体体积不受空间限制，便于空气流通，增加散热效果，保证温度控制仪安全工作；出现故障时，可以直接拆下进行维修或者更换，壳体可以保证密封性，阻止雨水与潮气进入。



CN 204462883 U

1. 一种变压器用多功能保护装置温控器，它包括有壳体、前盖板、后盖板和温度控制仪，其特征在于：所述的壳体为两端开口的四棱柱形筒体，在壳体内部设置有通过安装卡扣固定的温度控制仪，该温度控制仪的显示屏对应的前盖板上设置有与显示屏对应的观察视窗，在带观察视窗与的温度控制仪的显示屏之间设置有视窗玻璃；在该温度控制仪后部的壳体内还设置有带接线端子的电路板，在电路板与后盖板之间的壳体上设置有信号输入端、信号输出端和工作电源端；在壳体外侧设置有带安装孔的安装支架。

2. 根据权利要求 1 所述的变压器用多功能保护装置温控器，其特征在于：所述的视窗玻璃与壳体内壁契合，并在窗玻璃与壳体内壁之间设置有视窗密封圈。

3. 根据权利要求 1 所述的变压器用多功能保护装置温控器，其特征在于：所述的后盖板与壳体之间设置有密封垫。

变压器用多功能保护装置温控器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器安全设备技术领域，特别是一种实时监测的变压器用多功能保护装置温控器。

背景技术

[0002] 众所周知，变压器的安全运行是用电安全的前提，而变压器的温度是安全运行的重要参数，为了监测变压器的温度参数，常用温控器来实现，目前常用的温控器有两种，一种是与变压器多功能保护装置一体结构的，另一种是与变压器多功能保护装置成分体结构的，但是它们都存在一定的缺陷，具体如下：

[0003] 1. 一体结构的：

[0004] (1)空间狭小不利于散热；

[0005] (2)出故障时需要整体拆卸，不利于维护；

[0006] (3)当客户需要不带温控的多功能保护装置时，不易满足。

[0007] 2. 分体结构的：采用的是圆筒状壳体，输入输出端与圆筒壳体不能严密接触，无法保证密封性，容易进入雨水或潮气。

发明内容

[0008] 本实用新型目的是提供一种变压器用多功能保护装置温控器，它是具有密封性好、防潮性能高的与变压器多功能保护装置分体独立装置。

[0009] 本实用新型所采用的技术方案是：该变压器用多功能保护装置温控器，它包括有壳体、前盖板、后盖板和温度控制仪，其特征在于：所述的壳体为两端开口的四棱柱形筒体，在壳体内部设置有通过安装卡扣固定的温度控制仪，该温度控制仪的显示屏对应的前盖板上设置有与显示屏对应的观察视窗，在带观察视窗与的温度控制仪的显示屏之间设置有视窗玻璃；在该温度控制仪后部的壳体内还设置有带接线端子的电路板，在电路板与后盖板之间的壳体上设置有信号输入端、信号输出端和工作电源端；在壳体外侧设置有带安装孔的安装支架。

[0010] 所述的视窗玻璃与壳体内壁契合，并在窗玻璃与壳体内壁之间设置有视窗密封圈。

[0011] 所述的后盖板与壳体之间设置有密封垫。

[0012] 本实用新型的分体的壳体体积不受空间限制，体积远大于一体的，由于温度控制仪是长时工作的，内部电路元器件需要及时散热，分体的壳体可以满足散热要求，而且本设计采用支架把温控器安装在变压器上，两者之间留有很大空间可以便于空气流通，增加散热效果，保证温度控制仪安全工作；出现故障时，可以把温控器直接拆下进行维修或者更换，而不需要把变压器用多功能保护装置整体拆卸下来，并且内部接线空间充足，利于维护；当客户有特殊需求时，需要不带温控器的多功能保护装置时，很容易满足，直接拆下温控器即可转变为客户需要产品，不用整体提供，节省成本，减少浪费；因为内部温度控制仪

需要干燥环境工作，以防止内部电路受损，本设计采用的是四棱柱形筒体结构，输入输出端与壳体是面与面接触可以保证密封性，阻止雨水与潮气进入。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图 2 是图 1 的俯视剖视结构示意图。

[0015] 附图标记说明： 1、前盖板，2、视窗玻璃，3、前盖板紧固螺钉，4、视窗密封圈，5、安装卡扣，6、温度控制仪，7、壳体，8、电路板安装座，9、电路板安装螺钉，10、电路板，11、接线端子，12、后盖板，13、密封垫 ，14、后盖板紧固螺钉，15、信号输出端，16、工作电源端，17、温控器视窗，18、信号输入端，19、链接螺钉，20、安装支架。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进一步说明：

[0017] 如图 1-2 所示，本实用新型的变压器用多功能保护装置温控器包括有壳体 7、前盖板 1、后盖板 12 和温度控制仪 6，壳体 7 为两端开口的四棱柱形筒体，在壳体 7 内部设置有通过安装卡扣 5 固定的温度控制仪 6，该温度控制仪的显示屏对应的前盖板 1 上设置有与显示屏对应的观察视窗 17，在带观察视窗与的温度控制仪的显示屏之间设置有视窗玻璃 2；在该温度控制仪后部的壳体内通过电路板安装座 8 固定的带接线端子 11 的电路板 10，在电路板 10 与后盖板 12 之间的壳体上设置有信号输入端 18、信号输出端 15 和工作电源端 16；在壳体外侧设置有带安装孔的安装支架 20。

[0018] 视窗玻璃 2 与壳体 7 内壁契合，并在窗玻璃与壳体内壁之间设置有视窗密封圈 4。

[0019] 后盖板 12 与壳体 7 之间设置有密封垫 13。

[0020] 使用时，按照上述结构组装温控器，然后通过安装支架 20 将温控器固定在变压器箱盖上，将用户接通工作电源端 16，温控器便正常工作，信号输出端 15 连接到用户的控制台上，而信号输入端 18 是与变压器多功能保护装置相连，通过温控器视窗 17 观察温度控制仪 6 的指示信息。

[0021] 综上所述实现本实用新型的目的。

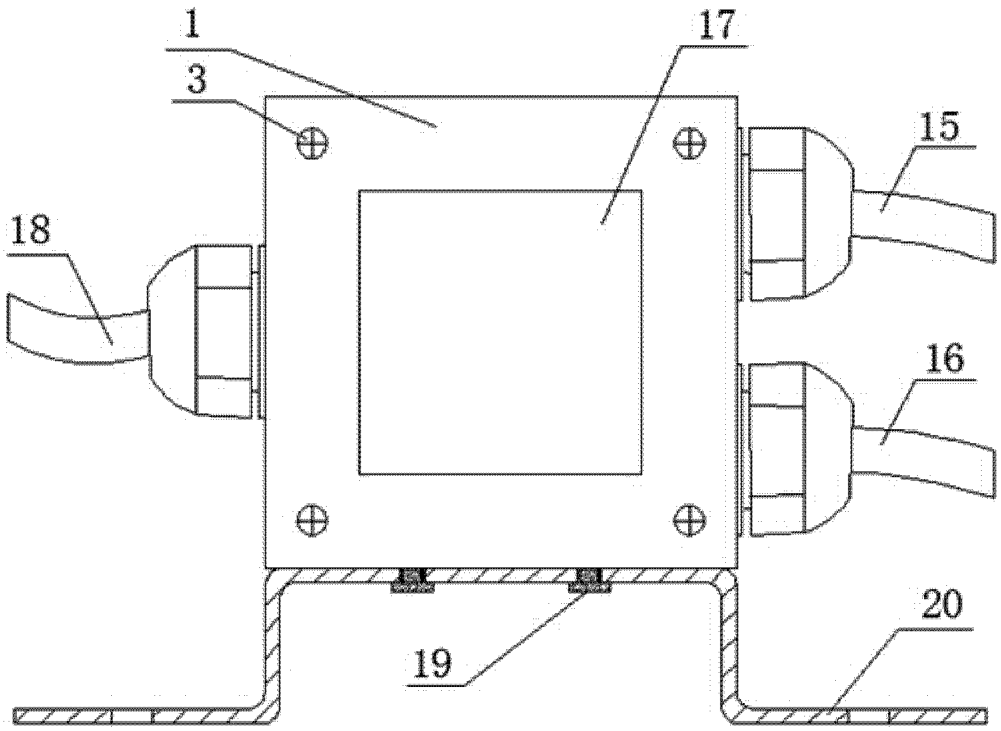


图 1

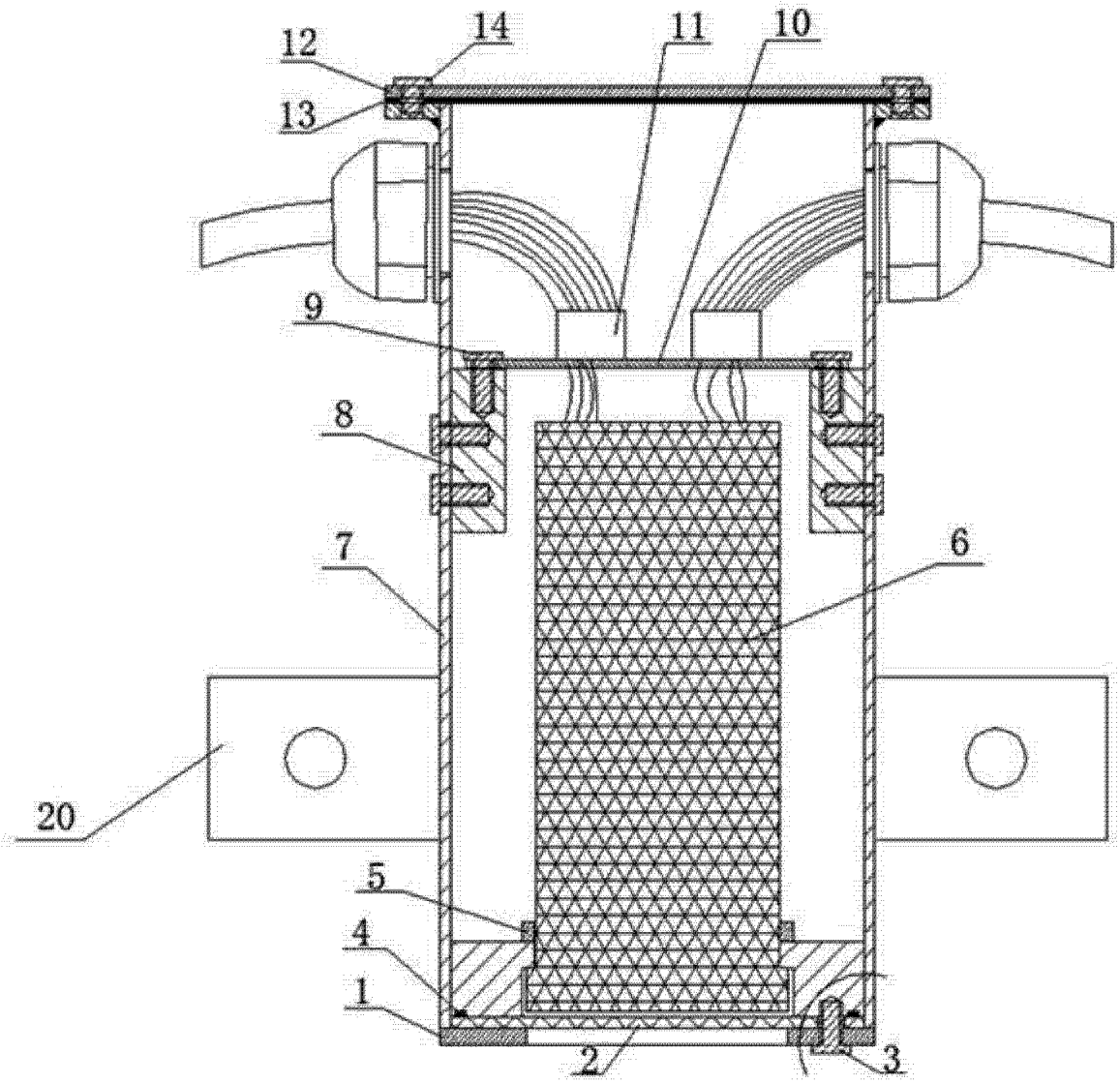


图 2