



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203085367 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201320056527. 7

(22) 申请日 2013. 02. 01

(73) 专利权人 宁波江东鼎诺电气有限公司  
地址 315000 浙江省宁波市江东区中兴路  
39 弄 29 号 (6-8)-(6-10)

(72) 发明人 吴雄飞

(51) Int. Cl.  
H01G 2/18 (2006. 01)

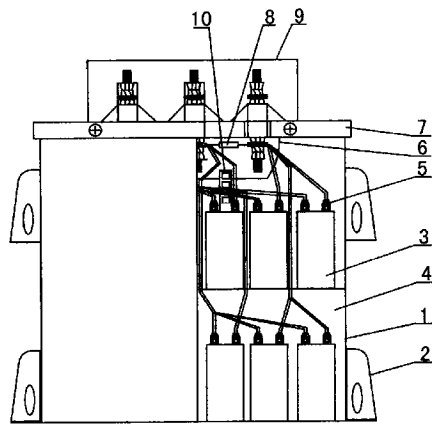
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有温度保护结构的新型电容器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有温度保护结构的新型电容器,包括外壳体、两组内置电容器,位于外壳体内腔上、下两侧分别装有一组内置电容器,位于上、下两组内置电容器之间设置有填充物,位于内置放电电阻与内置电容器之间的接线上安装带有温度传感开关的温度保护单元。本实用新型有益效果为:通过在电容器内部增设一个带有温度传感开关的温度保护单元,当电容器内部工作温度超过 45℃ 时,温度传感开关自动断开,从而避免电容器继续工作,造成温度不断上升,也可避免由于温度上升引起的火灾等;当电容器内温度降低到 35℃ 时,温度传感开关恢复为常闭状态,可以最大程度的避免电容器由于过温度造成的损坏,当然也可以降低客户用电成本。



1. 一种具有温度保护结构的新型电容器,包括外壳体(1)、两组内置电容器(3),其特征在于:位于外壳体(1)内腔上、下两侧分别装有一组内置电容器(3),每组内置电容器(3)均有三个带有接线端绝缘套(5)的电容器组成;位于上、下两组内置电容器(3)之间设置有填充物(4),所述内置电容器(3)其中一个接线端连接一个内置放电电阻(8),位于内置放电电阻(8)与内置电容器(3)之间的接线上安装带有温度传感开关的温度保护单元(10)。

2. 根据权利要求1所述的具有温度保护结构的新型电容器,其特征在于:所述外壳体(1)顶部安装盖板(7)。

3. 根据权利要求2所述的具有温度保护结构的新型电容器,其特征在于:位于盖板(7)上方设置保护盖(9)。

4. 根据权利要求1所述的具有温度保护结构的新型电容器,其特征在于:位于外壳体(1)两侧分别设置若干安装支架(2)。

## 一种具有温度保护结构的新型电容器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电容器,尤其涉及一种具有温度保护结构的新型电容器。

### 背景技术

[0002] 电容器是一种能够储藏电荷的元件,也是最常用的电子元件之一。电容器充放电的过程是有时间的,在极板间形成变化的电场,而这个电场也是随时间变化的函数。温度传感器采用物质各种物理性质随温度变化的规律把温度转换为电量,是温度测量仪表的核心部分,品种繁多。按测量方式可分为接触式和非接触式两大类,按照传感器材料及电子元件特性分为热电阻和热电偶两类,与之相应,相继开发了声学温度传感器、红外传感器和微波传感器。结合以上电容器与温度传感器的叙述,现有的电容器内部缺乏温度保护装置,这会导致电容器可能由于过温度而造成容量快速衰减,缩短使用寿命,增加客户用电成本。因此,针对以上方面,需要对现有技术进行合理的改进。

### 实用新型内容

[0003] 针对以上缺陷,本实用新型提供一种可提高使用寿命、有利于提高用电安全性和稳定性、可降低客户用电成本的具有温度保护结构的新型电容器,以解决现有技术的诸多不足。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种具有温度保护结构的新型电容器,包括外壳体、两组内置电容器,位于外壳体内腔上、下两侧分别装有一组内置电容器,每组内置电容器均有三个带有接线端绝缘套的电容组成;位于上、下两组内置电容器之间设置有填充物,所述内置电容器其中一个外部接线端连接一个内置放电电阻,位于内置放电电阻与内置电容器之间的接线上安装带有温度传感开关的温度保护单元。

[0006] 所述外壳体顶部安装盖板,位于盖板上方设置保护盖;

[0007] 位于外壳体两侧分别设置若干安装支架。

[0008] 本实用新型所述的具有温度保护结构的新型电容器的有益效果为:通过在电容器内部增设一个带有温度传感开关的温度保护单元(此开关正常工作时,为常闭状态),当电容器内部工作温度超过 $45^{\circ}\text{C}$ 时,温度传感开关自动断开,从而避免电容器继续工作,造成温度不断上升,也可避免由于温度上升引起的火灾等更大的电气故障或电气事故;当电容器内如温度降低到 $35^{\circ}\text{C}$ 时,温度传感开关恢复为常闭状态,电容器重新投入工作,通过此过程,可以最大程度的避免电容器由于过温度造成的损坏,当然也可以降低客户用电成本。

### 附图说明

[0009] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0010] 图1是本实用新型实施例所述具有温度保护结构的新型电容器示意图;

[0011] 图2是本实用新型实施例所述的新型电容器侧面示意图。

[0012] 图中：

[0013] 1、外壳体；2、安装支架；3、内置电容器；4、填充物；5、接线端绝缘套；6、绝缘保护套；7、盖板；8、内置放电电阻；9、保护盖；10、温度保护单元。

### 具体实施方式

[0014] 如图 1-2 所示，本实用新型实施例所述的具有温度保护结构的新型电容器，包括外壳体 1、两组内置电容器 3 以及保护盖 9，所述外壳体 1 顶部安装盖板 7 并且于盖板 7 上方设置保护盖 9，位于外壳体 1 两侧分别设置若干安装支架 2，位于外壳体 1 内腔上、下两侧分别装有一组内置电容器 3，每组内置电容器 3 均有三个带有接线端绝缘套 5 的电容组成；位于上侧的内置电容器 3 外部以及位于上、下两组内置电容器 3 之间设置有填充物 4，所述内置电容器 3 其中一个外部接线端连接一个内置放电电阻 8，位于内置放电电阻 8 与内置电容器 3 之间的接线上安装有温度保护单元 10 并且该温度保护单元 10 内部由温度传感器及开关组成；所述温度保护单元 10 外围设置有绝缘保护套 6。

[0015] 以上实施例是本实用新型较优选具体实施方式的一种，本领域技术人员在本技术方案范围内进行的通常变化和替换应包含在本实用新型的保护范围内。

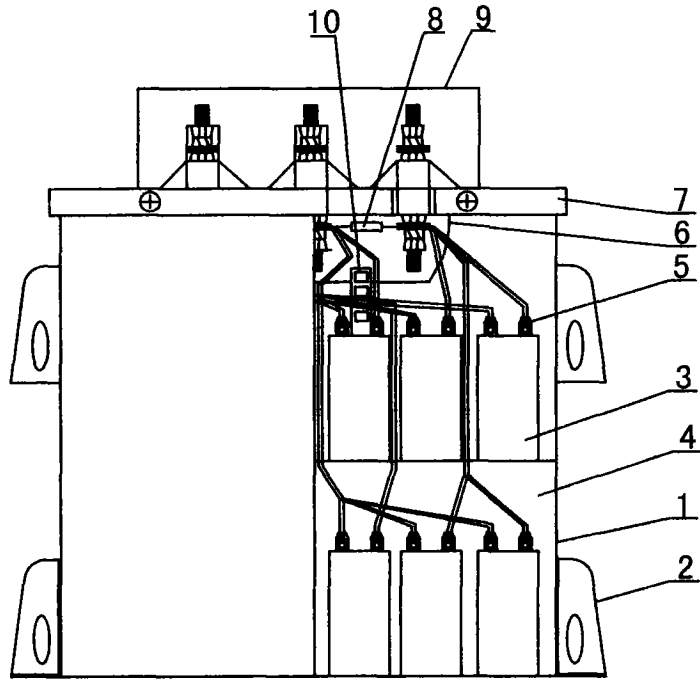


图 1

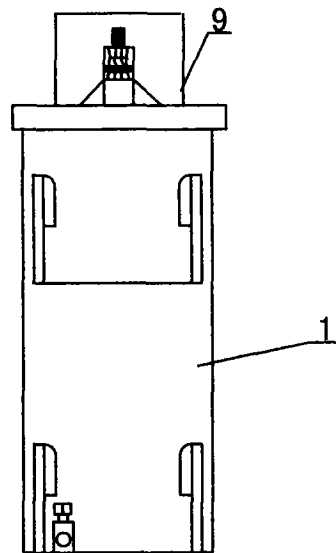


图 2