



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219778709 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202222050245.8

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 上海皓月电气股份有限公司

地址 201506 上海市金山区金山工业区定
业路8号

(72) 发明人 刘礼英 张自魁 单珂

(74) 专利代理机构 上海沪慧律师事务所 31311

专利代理师 朱九皋

(51) Int. Cl.

H01G 4/248 (2006.01)

H01G 2/02 (2006.01)

H01G 2/10 (2006.01)

H01R 4/66 (2006.01)

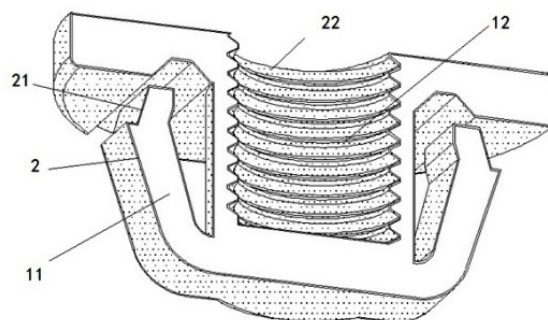
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电气元件快速安装插接件及安全型电
容器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电气元件快速安装插接件及安全型电容器。该电气元件快速安装插接件包括一塑料插接件本体,该塑料插接件本体的至少两端具有向斜上方延伸的弹性部,其特征在于:该塑料插接件本体上连接设置导电体;该导电体具有延伸到弹性部的与安装电气元件的固定板进行导电接触的接地端,该导电体还具有与电气元件的金属外壳或金属外壳下端延伸的金属导体实现导电连接的导电接触部;在塑料插接件本体、弹性部采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置具有接地端和导电接触部的导电体。该电气元件是金属外壳电容器。本实用新型主要解决现有技术中金属外壳电容器的塑料快速插接件不能实现金属外壳电容器安全接地的技术问题,它兼顾了电气元件(如金属外壳电容器)在固定板上的快速插接固定和安全接地的性能,结构简单,操作方便。



1. 一种电气元件快速安装插接件, 它包括一塑料插接件本体(1), 该塑料插接件本体(1)的至少两端具有向斜上方延伸的弹性部(11), 其特征在于: 该塑料插接件本体(1)上连接设置导电体(2); 该导电体(2)具有延伸到弹性部(11)的与安装电气元件的固定板进行导电接触的接地端(21), 该导电体(2)还具有与电气元件的金属外壳或金属外壳下端延伸的金属导体实现导电连接的导电接触部(22); 在塑料插接件本体(1)、弹性部(11)采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置具有接地端(21)和导电接触部(22)的导电体(2)。

2. 根据权利要求1所述的电气元件快速安装插接件, 其特征在于: 该塑料插接件本体(1)上具有与金属导体连接的连接孔(12), 该连接孔(12)内也采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置导电体(2)。

3. 一种安全型电容器, 其特征在于: 该电容器具有金属外壳(3), 金属外壳(3)下端连接的快速安装插接件; 该快速安装插接件包括一塑料插接件本体(1), 该塑料插接件本体(1)的至少两端具有向斜上方延伸的弹性部(11); 塑料插接件本体(1)上连接设置导电体(2); 该导电体(2)具有延伸到弹性部(11)的与安装电容器的固定板进行导电接触的接地端(21), 该导电体(2)还具有与金属外壳(3)或金属外壳(3)下端延伸的金属导体实现导电连接的导电接触部(22); 在塑料插接件本体(1)、弹性部(11)采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置具有接地端(21)和导电接触部(22)的导电体(2)。

4. 根据权利要求3所述的安全型电容器, 其特征在于: 该塑料插接件本体(1)上具有与金属导体连接的连接孔(12), 该连接孔(12)内也采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置导电体(2)。

一种电气元件快速安装插接件及安全型电容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气元件(如:电容器)的固定安装结构,特别是一种电气元件快速安装插接件及安全型电容器。

背景技术

[0002] 现有技术中,为了实现金属外壳电容器在固定板上的快速固定安装,通常是在该金属外壳电容器的金属外壳底部设置一个类似锚状的快速插接件,该快速插接件采用塑料材质制成,通常包括从金属外壳底部向下延伸的插接杆,以及该插接杆下端设置至少两片从插接杆下端不同方向的向斜上方延伸的弹片,整体呈一锚状。使用时,在安装电气元件的固定板上设置插接孔,金属外壳电容器通过该快速插接件插入插接孔中(弹片向内靠近插接杆收缩,以利于穿过插接孔),当快速插接件完全插入后弹片向外展开,展开后的弹片的上端支撑固定板下端面,配合电容器的金属外壳底部与固定板上端面的接触实现了金属外壳电容器的快速安装固定。

[0003] 但是,现有的这种塑料材质的快速插接件存在如下问题:

[0004] 塑料材质的快速插接件无法实现金属外壳电容器的接地安全保护。为了实现接地安全,通常还需要设置其它结构才能实现,不但结构复杂,而且增加了产品的成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电气元件快速安装插接件及安全型电容器,主要解决现有技术中金属外壳电容器的塑料快速插接件不能实现金属外壳电容器安全接地的技术问题,它兼顾了电气元件(如金属外壳电容器)在安装电气元件的固定板上的快速插接固定和安全接地的性能,结构简单,操作方便。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种电气元件快速安装插接件,它包括一塑料插接件本体,该塑料插接件本体的至少两端具有向斜上方延伸的弹性部,其特征在于:该塑料插接件本体上连接设置导电体;该导电体具有延伸到弹性部的与安装电气元件的固定板进行导电接触的接地端,该导电体还具有与电气元件的金属外壳或金属外壳下端延伸的金属导体实现导电连接的导电接触部;在塑料插接件本体、弹性部采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置具有接地端和导电接触部的导电体。

[0008] 所述的电气元件快速安装插接件,其特征在于:该塑料插接件本体上具有与金属导体连接的连接孔,该连接孔内也采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置导电体。

[0009] 一种安全型电容器,其特征在于:该电容器具有金属外壳,金属外壳下端连接的快速安装插接件;该快速安装插接件包括一塑料插接件本体,该塑料插接件本体的至少两端具有向斜上方延伸的弹性部;塑料插接件本体上连接设置导电体;该导电体具有延伸到弹性部的与安装电容器的固定板进行导电接触的接地端,该导电体还具有与金属外壳或金属

外壳下端延伸的金属导体实现导电连接的导电接触部;在塑料插接件本体、弹性部采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置具有接地端和导电接触部的导电体。

[0010] 所述的安全型电容器,其特征在于:该塑料插接件本体上具有与金属导体连接的连接孔,该连接孔内也采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置导电体。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型的塑料插接件本体上连接设置导电体;该导电体具有延伸到弹性部上端的与固定板进行导电接触的接地端,该导电体还具有与电气元件的金属外壳下端延伸的金属导体实现导电连接的导电接触部,特别是,在塑料插接件本体、弹性部采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置具有接地端和导电接触部的导电体,即形成了一条接地电路。因此可以在实现电气元件(如:电容器)快速插接固定的基础上,实现金属外壳电气元件的安全接地。

[0013] 2、本实用新型结构简单,操作方便。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例1的快速安装插接件的立体图。

[0015] 图2是本实用新型实施例1的快速安装插接件的剖面结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型实施例1的组合结构示意图。

具体实施方式

[0017] 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的一部分实施例,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。

[0018] 一种电气元件快速安装插接件,它包括一塑料插接件本体,该塑料插接件本体的至少两端具有向斜上方延伸的弹性部,其特征在于:该塑料插接件本体上连接设置导电体;该导电体具有延伸到弹性部的与安装电气元件的固定板进行导电接触的接地端,该导电体还具有与电气元件的金属外壳或金属外壳下端延伸的金属导体实现导电连接的导电接触部;在塑料插接件本体、弹性部采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置具有接地端和导电接触部的导电体。

[0019] 以下通过实施例和附图来进一步介绍本实用新型。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-3,它是一种安全型金属外壳电容器。如图所示:该电容器具有金属外壳3,金属外壳3下端延伸有金属导体;它还包括与金属外壳3下端连接的快速安装插接件;该快速安装插接件包括一塑料插接件本体1,该塑料插接件本体1的至少两端具有向斜上方延伸的弹性部11;该塑料插接件本体1上连接设置导电体2;该导电体2具有延伸到弹性部11上端的与固定板进行导电接触的接地端21,该导电体2还具有与金属导体实现导电连接的导电接触部22。本实施例1中,在塑料插接件本体1、弹性部11及与金属导体连接的连接孔12位置采用表面喷涂导电材料层或电镀导电材料的形式设置具有接地端21和导电接触部22的导电体2。

[0022] 使用时,该金属外壳电容器通过快速安装插接件插入固定板6上设置的固定孔中。当插接固定到位后,导电体2的接地端21与固定板6进行接地接触,可以实现金属外壳电容器的安全接地,兼顾了使用安全性。

[0023] 如图2所示,该塑料插接件本体1上具有与金属导体连接的连接孔12,通常设置为具有内螺纹的螺孔,该金属导体至少在其下端具有外螺纹(如:该金属导体就是螺柱形式),该导电体2的导电接触部22就在该连接孔12内。当金属导体螺入连接孔12后,金属导体与导电体2的导电接触部22接触实现导电连接。

[0024] 实施例2

[0025] 其结构与实施例1 基本相同,不同之处在于:可以不必设置连接孔12,电容器的金属外壳3或金属外壳3下端延伸的金属导体可以直接连接到导电体2(接触点就是导电接触部22)。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

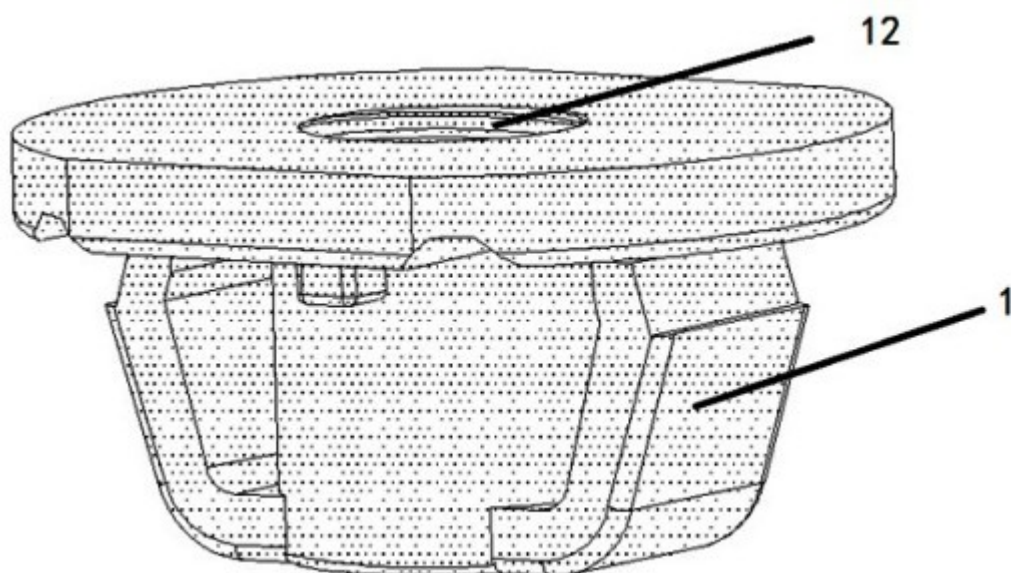


图1

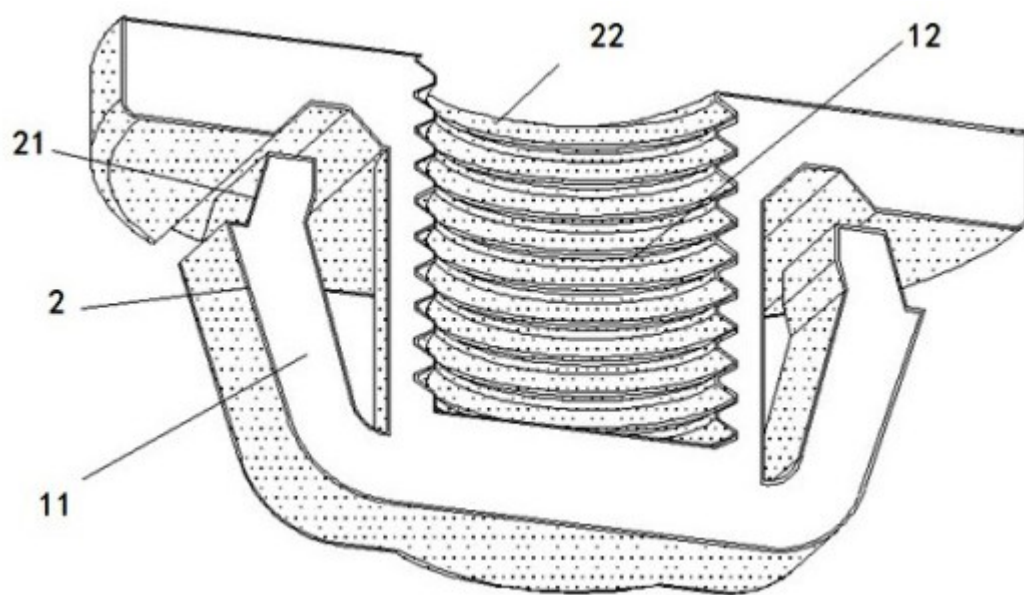


图2

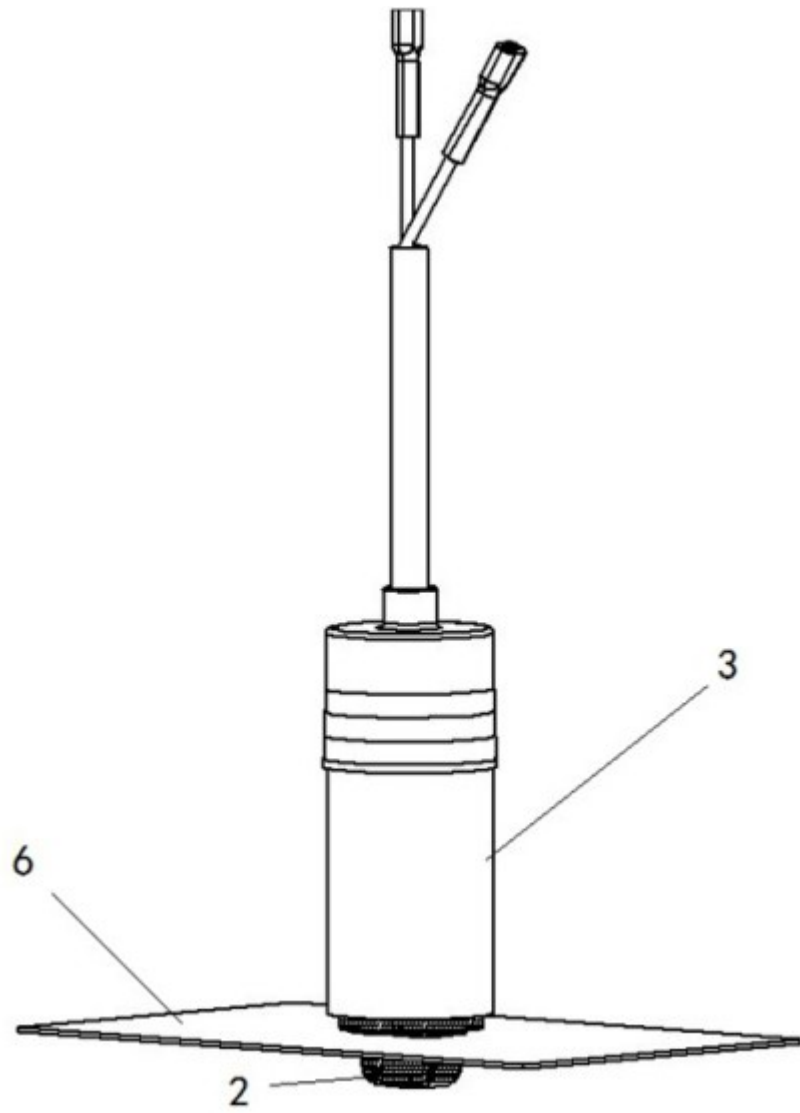


图3