(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105374651 A
(43)申请公布日 2016.03.02

(21)申请号 201510787873.6

(22)申请日 2015.11.17

(71)申请人 成都科创佳思科技有限公司
地址 610000 四川省成都市锦江区上东大街139号1幢3层4号

(72)发明人 缪家戍

(51)Int.Cl.
H01H 85/22(2006.01)
H01H 85/38(2006.01)

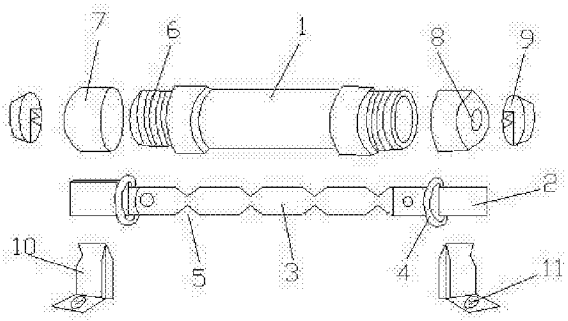
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种管式熔断器

(57)摘要

本发明公开一种管式熔断器，包括纤维管、接触片和熔片，所述接触片和熔片设在纤维管内，所述接触片设在熔片两端，所述接触片与熔片铰接，所述接触片与熔片连接处设置有绝缘垫圈，所述熔片上下两端设置有V形凹槽，所述纤维管两端设置有螺纹圈，所述熔片外侧设置有螺帽，所述螺帽与螺纹圈螺纹连接，所述螺帽上设置有接线孔，所述螺帽外侧设置有防水垫圈，所述螺帽下方设置有支座，所述支座与螺帽卡持连接，所述支座上设置有固定螺钉，该管式熔断器结构简单，价格低廉，使用方便，重量轻，容易安装。



CN 105374651 A

1. 一种管式熔断器，其特征在于：包括纤维管、接触片和熔片，所述接触片和熔片设在纤维管内，所述接触片设在熔片两端，所述接触片与熔片铰接，所述接触片与熔片连接处设置有绝缘垫圈，所述熔片上下两端设置有 V 形凹槽，所述纤维管两端设置有螺纹圈，所述熔片外侧设置有螺帽，所述螺帽与螺纹圈螺纹连接连接，所述螺帽上设置有接线孔，所述螺帽外侧设置有防水垫圈，所述螺帽下方设置有支座，所述支座与螺帽卡持连接，所述支座上设置有固定螺钉。

2. 根据权利要求 1 所述的管式熔断器，其特征在于：所述纤维管为碳纤维管。

3. 根据权利要求 1 所述的管式熔断器，其特征在于：所述螺帽为黄铜螺帽。

4. 根据权利要求 1 所述的管式熔断器，其特征在于：所述 V 形凹槽设有一个以上。

5. 根据权利要求 1 所述的管式熔断器，其特征在于：所述接触片为刀形接触片。

一种管式熔断器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电力设备技术领域，特别是涉及一种管式熔断器。

背景技术

[0002] 熔断器是指当电流超过规定值时，以本身产生的热量使熔体熔断，断开电路的一种电器，熔断器是根据电流超过规定值一段时间后，以其自身产生的热量使熔体熔化，从而使电路断开；运用这种原理制成的一种电流保护器，熔断器广泛应用于高低压配电系统和控制系统以及用电设备中，作为短路和过电流的保护器，是应用最普遍的保护器件之一。

[0003] 利用金属导体作为熔体串联于电路中，当过载或短路电流通过熔体时，因其自身发热而熔断，从而分断电路的一种电器，熔断器结构简单，使用方便，广泛用于电力系统、各种电工设备和家用电器中作为保护器件，熔断器主要由熔体、外壳和支座 3 部分组成，其中熔体是控制熔断特性的关键元件，熔体的材料、尺寸和形状决定了熔断特性，熔体材料分为低熔点和高熔点两类，低熔点材料如铅和铅合金，其熔点低容易熔断，由于其电阻率较大，故制成熔体的截面尺寸较大，熔断时产生的金属蒸气较多，只适用于低分断能力的熔断器，高熔点材料如铜、银，其熔点高，不容易熔断，但由于其电阻率较低，可制成比低熔点熔体较小的截面尺寸，熔断时产生的金属蒸气少，适用于高分断能力的熔断器，熔体的形状分为丝状和带状两种，改变变截面的形状可显著改变熔断器的熔断特性，熔断器有各种不同的熔断特性曲线，可以适用于不同类型保护对象的需要。

[0004] 根据保护对象可分为保护变压器用和一般电气设备用的熔断器、保护电压互感器的熔断器、保护电力电容器的熔断器、保护半导体元件的熔断器、保护电动机的熔断器和保护家用电器的熔断器等，根据结构可分为敞开式、半封闭式、管式和喷射式熔断器，目前现有的熔断器结构复杂，安装不方便，成本较高。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单，价格低廉，使用方便，重量轻，容易安装的管式熔断器。

[0006] 为解决上述问题，本发明采用如下技术方案：一种管式熔断器，包括纤维管、接触片和熔片，所述接触片和熔片设在纤维管内，所述接触片设在熔片两端，所述接触片与熔片铰接，所述接触片与熔片连接处设置有绝缘垫圈，所述熔片上下两端设置有 V 形凹槽，所述纤维管两端设置有螺纹圈，纤维管能够隔绝熔片熔断时产生的电弧，保持使用安全可靠，绝缘垫圈保持良好的绝缘效果，接线孔方便线路的安装，V 形凹槽能够保持熔片能够快速熔断，防水垫圈具有良好的防水效果，支座能够保持安装牢固可靠，所述熔片外侧设置有螺帽，所述螺帽与螺纹圈螺纹连接连接，所述螺帽上设置有接线孔，所述螺帽外侧设置有防水垫圈，所述螺帽下方设置有支座，所述支座与螺帽卡持连接，所述支座上设置有固定螺钉。

[0007] 作为优选，所述纤维管为碳纤维管，重量轻，耐高温，使用寿命长。

[0008] 作为优选，所述螺帽为黄铜螺帽，保持良好的导电性能，方便安装。

[0009] 作为优选，所述 V 形凹槽设有一个以上，能够实现快速熔断。

[0010] 作为优选，所述接触片为刀形接触片，安装方便。

[0011] 该技术方案具有结构简单，价格低廉，使用方便，重量轻，容易安装的特点。

[0012] 本发明的有益效果是：设置的纤维管能够隔绝熔片熔断时产生的电弧，保持使用安全可靠，保持重量轻，结构简单，价格低廉，绝缘垫圈保持良好的绝缘效果，接线孔方便线路的安装，V 形凹槽能够保持熔片能够快速熔断，防水垫圈具有良好的防水效果，支座能够保持安装牢固可靠。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图 1 为本发明的一种管式熔断器的结构图。

具体实施方式

[0015] 参阅图 1 所示，一种管式熔断器，包括纤维管 1、接触片 2 和熔片 3，所述接触片 2 和熔片 3 设在纤维管 1 内，所述接触片 2 设在熔片 3 两端，所述接触片 2 与熔片 3 铰接，所述接触片 2 与熔片 3 连接处设置有绝缘垫圈 4，所述熔片 3 上下两端设置有 V 形凹槽 5，所述纤维管 1 两端设置有螺纹圈 6，所述熔片 3 外侧设置有螺帽 7，在使用时，通过支座 10 将管式熔断器安装在工作区域，通过接线孔 8 将线路安装在接触片 2 上，当电路过载时，熔片 3 上的 V 形凹槽 5 处快速熔断，从而保持电路安全，所述螺帽 7 与螺纹圈 6 螺纹连接连接，所述螺帽 7 上设置有接线孔 8，所述螺帽 7 外侧设置有防水垫圈 9，所述螺帽 7 下方设置有支座 10，所述支座 10 与螺帽 7 卡持连接，所述支座 10 上设置有固定螺钉 11。

[0016] 所述纤维管 1 为碳纤维管，在使用时，重量轻，耐高温，使用寿命长。

[0017] 所述螺帽 7 为黄铜螺帽，在使用时，保持良好的导电性能，方便安装。

[0018] 所述 V 形凹槽 5 设有一个以上，在使用时，能够实现快速熔断。

[0019] 所述接触片 2 为刀形接触片，在使用时，安装方便。

[0020] 在使用时，通过支座 10 将管式熔断器安装在工作区域，通过接线孔 8 将线路安装在接触片 2 上，当电路过载时，熔片 3 上的 V 形凹槽 5 处快速熔断，从而保持电路安全。

[0021] 本发明的有益效果是：设置的纤维管能够隔绝熔片熔断时产生的电弧，保持使用安全可靠，保持重量轻，结构简单，价格低廉，绝缘垫圈保持良好的绝缘效果，接线孔方便线路的安装，V 形凹槽能够保持熔片能够快速熔断，防水垫圈具有良好的防水效果，支座能够保持安装牢固可靠。

[0022] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内，因此，本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

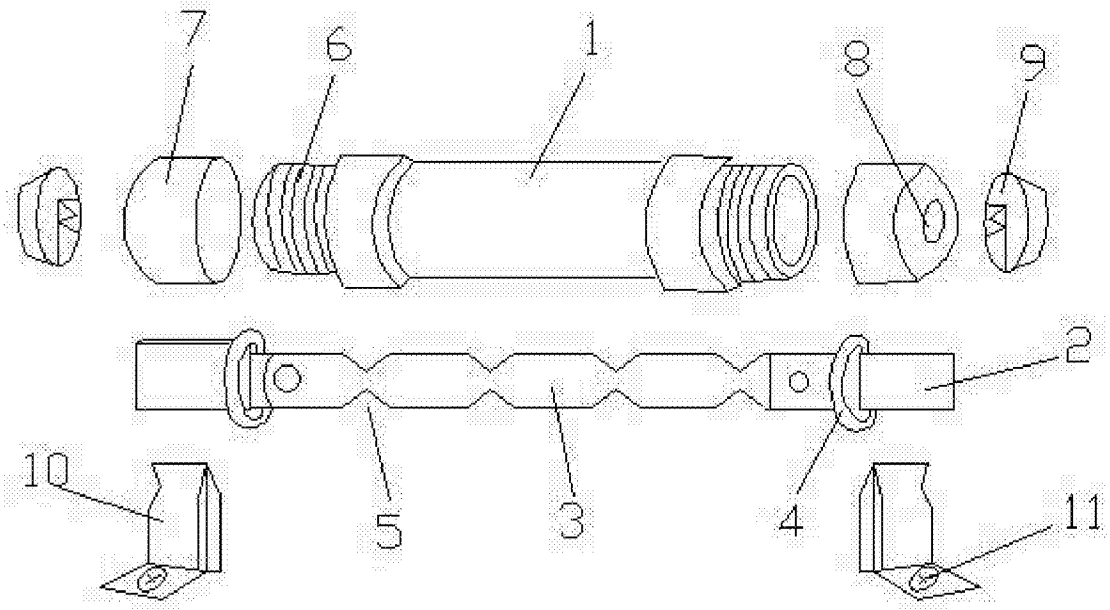


图 1