(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222421494 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202420865721.8

(22)申请日 2024.04.24

(73)专利权人 深圳市永家兴电业有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明区马田街道新庄社区新围第四工业区19号101、201、301

(72)发明人 邓鹏深

(74)专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 魏海泉

(51)Int.Cl.
H01C 7/12(2006.01)
H02H 9/04(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

一种电线电缆防雷击组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种电线电缆防雷击组件,包括上安装壳与下安装壳,上安装壳与下安装壳通过卡扣与螺丝连接,上安装壳与下安装壳内侧设有过载机构,过载机构包括若干钢化玻璃管,钢化玻璃管内部设有电阻丝,钢化玻璃管两端皆固定安装有导电块,两个导电块与电阻丝相连,上安装壳与下安装壳两端皆固定设有接线块,两个接线块通过卡扣连接,接线块内侧设有凹槽,凹槽内设有接线桩;本实用新型具有结构简单稳定性强与遭受雷击后自动断开电路的优点。

CN 222421494 U

1.一种电线电缆防雷击组件,包括上安装壳(1)与下安装壳(2),其特征在于:所述上安装壳(1)与所述下安装壳(2)通过卡扣与螺丝连接,所述上安装壳(1)与所述下安装壳(2)内侧设有过载机构(3),所述过载机构(3)包括若干钢化玻璃管(31),所述钢化玻璃管(31)内部设有电阻丝(32),所述钢化玻璃管(31)两端皆固定安装有导电块(33),两个所述导电块(33)与所述电阻丝(32)相连,所述上安装壳(1)与所述下安装壳(2)两端皆固定设有接线块(4),两个所述接线块(4)通过卡扣连接,所述接线块(4)内侧设有凹槽(41),所述凹槽(41)内设有接线桩(5)。

2.根据权利要求1所述的一种电线电缆防雷击组件,其特征在于:所述接线桩(5)包括半圆柱形的导电桩(51)与弧形限位盖(52),所述导电桩(51)与所述弧形限位盖(52)通过卡扣连接,所述弧形限位盖(52)上贯穿设有紧固螺丝(53)。

3.根据权利要求2所述的一种电线电缆防雷击组件,其特征在于:所述导电桩(51)与所述导电块(33)通过电性相连。

4.根据权利要求3所述的一种电线电缆防雷击组件,其特征在于:所述上安装壳(1)与所述下安装壳(2)内侧皆固定设有支撑架(6),相对位置的所述支撑架(6)包裹并卡住所述钢化玻璃管(31)。

5.根据权利要求4所述的一种电线电缆防雷击组件,其特征在于:所述接线桩(5)两端连接有线缆。

6.根据权利要求5所述的一种电线电缆防雷击组件,其特征在于:所述上安装壳(1)与所述下安装壳(2)上表面固定设有玻璃观察窗(7)。

一种电线电缆防雷击组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于电线电缆制造技术领域,尤其涉及一种电线电缆防雷击组件。

背景技术

[0002] 电线电缆在电力传输和通信系统中扮演着至关重要的角色,而雷击往往会给这些系统带来严重的破坏和潜在的安全隐患,雷击瞬间产生的高压电会沿着电线电缆阔散,过高的电压能够瞬间损坏下游的电器,因此,电线电缆防雷击组件的存在显得尤为重要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决常见的电线电缆遭受雷击后过高的电压容易损坏下游的电器等问题而提供一种电线电缆防雷击组件。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:包括上安装壳与下安装壳,所述上安装壳与所述下安装壳通过卡扣与螺丝连接,所述上安装壳与所述下安装壳内侧设有过载机构,所述过载机构包括若干钢化玻璃管,所述钢化玻璃管内部设有电阻丝,所述钢化玻璃管两端皆固定安装有导电块,两个所述导电块与所述电阻丝相连,所述上安装壳与所述下安装壳两端皆固定设有接线块,两个所述接线块通过卡扣连接,所述接线块内侧设有凹槽,所述凹槽内设有接线桩。

[0005] 进一步的,所述接线桩包括半圆柱形的导电桩与弧形限位盖,所述导电桩与所述弧形限位盖通过卡扣连接,所述弧形限位盖上贯穿设有紧固螺丝。

[0006] 进一步的,所述导电桩与所述导电块通过电性相连。

[0007] 进一步的,所述上安装壳与所述下安装壳内侧皆固定设有支撑架,相对位置的所述支撑架包裹并卡住所述钢化玻璃管。

[0008] 进一步的,所述接线桩两端连接有线缆。

[0009] 进一步的,所述上安装壳与所述下安装壳上表面固定设有玻璃观察窗。

[0010] 有益效果:本实用新型设计合理,具有以下有益效果:

[0011] 本实用方案中,电流通过导电桩与导电块导入并穿过过载机构后从另一端的接线桩输出,当遭到雷击后,瞬间产生的高压电快速将电阻丝熔断断开电路,避免毁坏电器。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型局部结构剖视图。

[0014] 图中:1-上安装壳、2-下安装壳、3-过载机构、4-接线块、5-接线桩、6-支撑架、7-玻璃观察窗;

[0015] 31-钢化玻璃管、32-电阻丝、33-导电块、41-凹槽、51-导电桩、52-弧形限位盖、53-紧固螺丝。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 结合图1至图2所示的一种电线电缆防雷击组件,包括上安装壳1与下安装壳2,上安装壳1与下安装壳2通过卡扣与螺丝连接,上安装壳1与下安装壳2内侧设有过载机构3,过载机构3包括若干钢化玻璃管31,钢化玻璃管31内部设有电阻丝32,钢化玻璃管31两端皆固定安装有导电块33,两个导电块33与电阻丝32相连,上安装壳1与下安装壳2两端皆固定设有接线块4,两个接线块4通过卡扣连接,接线块4内侧设有凹槽41,凹槽41内设有接线桩5。

[0018] 其中,接线桩5包括半圆柱形的导电桩51与弧形限位盖52,导电桩51与弧形限位盖52通过卡扣连接,弧形限位盖52上贯穿设有紧固螺丝53,线芯插入弧形限位盖52后,通过拧紧紧固螺丝53对线芯进行紧固,同时使线芯与导电桩51紧密贴合;

[0019] 导电桩51与导电块33通过电性相连,便于电流导入并穿过过载机构3;

[0020] 上安装壳1与下安装壳2内侧皆固定设有支撑架6,相对位置的支撑架6包裹并卡住钢化玻璃管31,便于限制过载机构3的位置;

[0021] 接线桩5两端连接有线缆;

[0022] 上安装壳1与下安装壳2上表面固定设有玻璃观察窗7,便于观察过载机构3内电阻丝32的状态。

[0023] 工作原理:本实用新型在使用的时候,线芯插入弧形限位盖后,通过拧紧紧固螺丝对线芯进行紧固,同时使线芯与导电桩紧密贴合,电流通过导电桩与导电块导入并穿过过载机构后从另一端的接线桩输出,当遭到雷击后,瞬间产生的高压电快速将电阻丝熔断断开电路,避免毁坏电器。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神.或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

图1

图2