一种跌落式熔断器用熔断件

一. 项目完成人及所在单位：徐广令、魏明明，电气工程与自动化学院

二. 项目简介：

一种跌落式熔断器用熔断件，包括熔体、加强筋、弹簧、活塞、空心圆柱体、压接套、铜辫子、上部端子和圆头螺钉，其中，空心圆柱体的上端胶连接上部端子；熔体和加强筋的两端均分别连接上部端子的底部和压接套的顶部；压接套的底部连接铜辫子；空心圆柱体的内部设置有活塞，活塞套在压接套的外面，并与空心圆柱体形成紧密配合；弹簧环套在压接套与铜辫子的外部，弹簧的上端与活塞连接，下端与熔管底部的固定销连接，并使弹簧处于拉紧状态；圆头螺钉设于上部端子的顶端，用于连接跌落式熔断器的延长杆。此结构可在熔体熔断产生电弧的瞬间迅速熄灭电弧，对过载故障电流有较好的效果，保障电力系统安全可靠地运行。

三. 主要研究内容及创新点：

本熔断件的结构图如图1所示，与熔管配合的示意图如图2所示。在传统熔断件结构的基础上，用活塞与辅助灭弧管将熔体封闭在一个类真空的环境中，拉紧状态的弹簧一端连接活塞，另一端连接在熔管底部的固定销上。当被保护线路或变压器发生故障时，故障电流通过熔体，熔体熔断产生电弧的瞬间，弹簧拉动活塞向下运动，增大熔体断口距离，同时还提供一个类真空的灭弧室环境，有利于熄弧；此熔断件在电力系统配电网中对开断过载故障电流有较好的效果；能快速熄弧，对环境友好，结构简单，维护方便；可以用于不同级别要求的跌落式熔断器，具有良好的通用性。

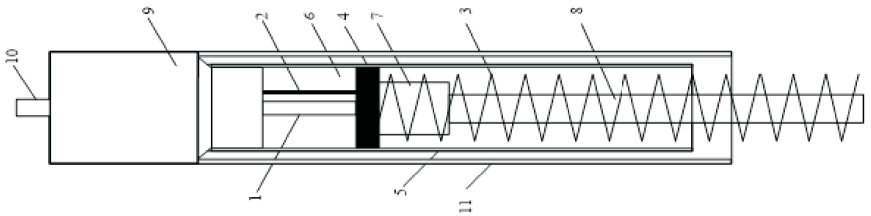


图1 熔断件的结构图

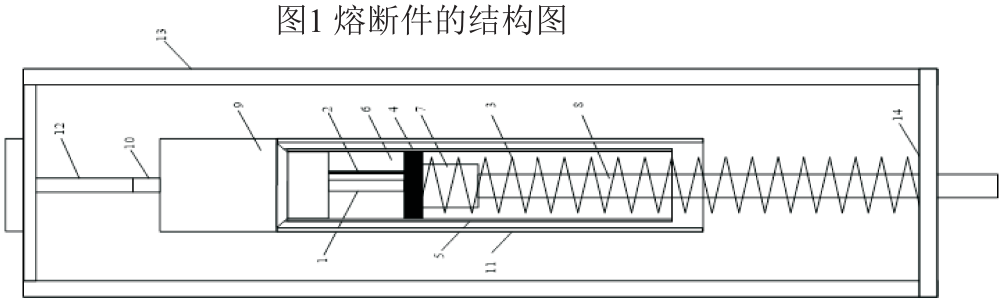


图2 熔断件与熔管配合的示意图

四. 主要研究成果及应用情况

1. 授权实用新型专利1项。

参评等级：□ 二等奖及以上 ■ 三等奖

联系人：徐广令，厦门理工学院电气工程与自动化学院 邮编：361024

电 话：17750597793 Email: 405807508@qq.com