一种防烧蚀的静触头组件及灭弧系统

一. 成果完成人及所在单位：王兴伟，电气工程与自动化学院　指导教师：彭彦卿

二. 成果简介：

本实用新型公开了一种防烧蚀的静触头组件及灭弧系统，包括静触头以及保护支架。所述静触头包括接电部、触头部、连接部以及静触点。所述保护支架包括依次连接的引流板、隔离部以及罩头部。该保护支架与静触头对应设置，减少了静触头与灭弧室间的间隙，增强了灭弧室内气体的气吹作用，有利于电弧快速熄灭，可提升断路器的灭弧性能，同时保护静触头不被电弧侵入烧蚀。

三. 主要研究内容及创新点：

本实用新型采用带有保护支架的静触头组件，利用隔离部的两隔离块之间仅留下供触点板通过的开口槽以及罩头部的两个拱形隔离板将支撑板与触点板之间的缺口封住；从而将气体涌入的区域封住。使得灭弧室的内气体反弹能力提升，四溢的电弧随气体反弹形成的气吹进入栅片区域，从而防止静触头被电弧烧蚀。创新点：

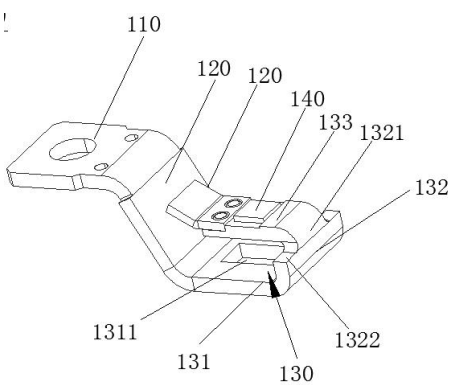
1、通过设置适用于断路室的静触头结构，以及和静触头相配合的保护支架，该保护支架设有引流板、隔离部以及罩头部，分别对应保护、隔离静触头的连接部、底板和支撑板；使之不被电弧侵入，从而避免被高温的电弧烧蚀。

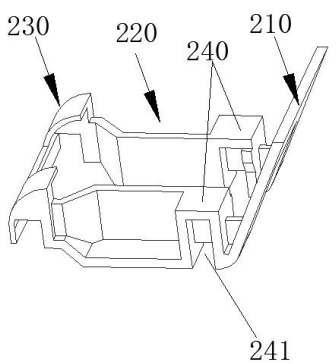
2、通过设置头部，使得触点板从所述头部延伸而出，并且在保护支架上设有第一、二拱形隔离板分别罩设在所述头部两侧的肩部上。保护支撑板以及支撑板位置处的底板不受电弧的烧蚀和损耗，避免电弧从支撑板处侵入静触头的其他位置。

3、通过设置用于隔离底板的隔离部，使两隔离块之间恰好形成仅供触点板通过的开口槽，使得隔离部能够隔离触电板和底板之间是电弧不易被灭弧室吸走的盲点。

4、通过设计与静触头相配合的保护支架，减少静触头与灭弧室之间的间隙，增强灭弧室内的气压，使电弧在灭弧室内气体的气吹作用下向灭弧室栅片区域运动，有利于电弧快速熄灭，可提升断路器的灭弧性能。

5、本实用新型结构简单，装配方便，易于实现。





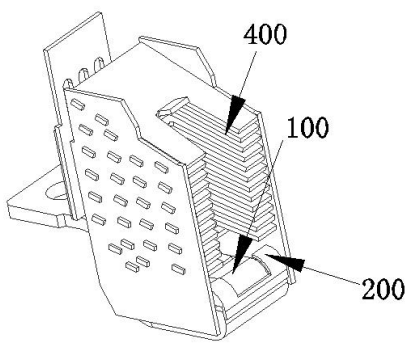


图 1 静触头的结构示意图　图 2 保护支架的结构示意图　图 3 灭弧系统的结构示意图

四. 主要研究成果及应用情况

申请发明专利 1 项；申请（授权）实用新型专利 1 项（专利号：ZL201721646740.8）。

联系人：王兴伟　　电　话：13306041929　　Email：759147116@qq.com