(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202839452 U
(45)授权公告日 2013.03.27

(21)申请号 201220586779.6

(22)申请日 2012.11.08

(73)专利权人 成都旭光电子股份有限公司
地址 610500 四川省成都市新都区新都镇新工大道 318 号

(72)发明人 李艳敏 张向京 田志强 冯利平 陈军平 崔伟

(74)专利代理机构 成都高远知识产权代理事务所（普通合伙） 51222
代理人 李高峡

(51)Int.Cl.
*H01H 33/664*(2006.01)

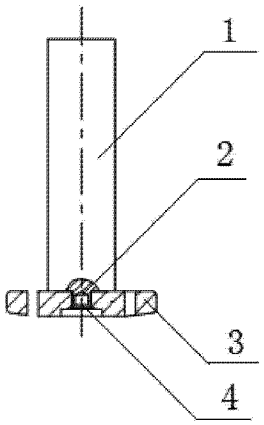
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种真空灭弧室导电杆与触头铆接结构

(57)摘要

本实用新型提供一种真空灭弧室导电杆与触头铆接结构，包括导电杆，触头，其中，导电杆下端细轴的轴心设置有孔，触头的安装孔下端设置有倒角，导电杆下端细轴的孔口部胀压在所述触头的安装孔的倒角上；本实用新型采用简单的铆接方法将触头固定在导电杆上成为一个部件，不再进行触头部件的钎焊，提高了生产效率和质量，同时节约了生产成本。




CN 202839452 U

1. 一种真空灭弧室导电杆与触头铆接结构，包括导电杆（1），触头（3），其特征在于：所述导电杆（1）下端细轴（2）的轴心设置有孔（5），所述触头（3）的安装孔（4）下端设置有倒角（6），导电杆（1）下端细轴（2）的孔（5）口部胀压在触头（3）的安装孔（4）的倒角（6）上。

2. 根据权利要求 1 所述的真空灭弧室导电杆与触头铆接结构，其特征在于：所述导电杆（1）下端细轴（2）的孔（5）壁厚不超过 1 ㎜，其深度不超过细轴（2）的长度。

# 一种真空灭弧室导电杆与触头铆接结构

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于真空开关技术领域，尤其是涉及一种真空开关的真空灭弧室内导电杆与触头的连接结构。

## 背景技术

[0002] 真空开关的关键部件是真空灭弧室，真空开关的合、分是通过位于真空灭弧室外的操动机构使真空灭弧室内的一对对置触头（动、静触头）闭合或分离来完成的。目前，在低电压、小电流等级的真空开关中，触头结构通常选用产生横向磁场的螺旋形结构或万字形结构。生产装配大都采用导电杆与触头间隙配合方式，再在真空炉中钎焊成为一个部件。因导电杆与触头间配合有间隙，需要在真空炉中钎焊成为一个触头部件后，才能与真空灭弧室的其它零件组装，再进真空炉进行整管一次封排。触头部件钎焊不仅会占用真空炉的产能，而且会增大能源消耗，造成生产周期长、效率低、成本高。此外，由于触头在经过钎焊后，其表面易产生氧化和二次污染，若处理不好，还会影响整管封装后的真空度、绝缘水平、接触电阻等性能参数。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种真空灭弧室导电杆与触头铆接结构，将触头铆接在导电杆上成为一个触头部件，省去触头部件的真空钎焊工序，直接用于真空灭弧室的整管装配和封排，提高生产效率和质量，同时节约生产成本。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种真空灭弧室导电杆与触头铆接结构，包括导电杆，触头，其中，所述导电杆下端细轴的轴心设置有孔，所述触头的安装孔下端设置有倒角，导电杆下端细轴的孔口部胀压在所述触头的安装孔的倒角上。

[0005] 优选的，所述导电杆下端细轴的孔壁厚不超过 1 ㎜，其深度不超过细轴的长度。

[0006] 本实用新型采用的结构简单可靠，采用螺旋形触头结构或万字形触头结构的真空灭弧室，导电杆与触头铆接简单易行，不再需要进行触头部件的钎焊，可有效提高真空炉的整管产能、降低产品的生产能耗、缩短生产周期、提高生产效率，从而降低生产加工成本。同时，由于触头不再经过组装部件的高温钎焊，可有效避免其表面的氧化和二次污染，整管封装后真空度、绝缘水平、接触电阻等性能参数易得到保证。

## 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图；

[0008] 图 2 是本实用新型的导电杆示意图；

[0009] 图 3 是本实用新型的触头示意图；

[0010] 图 4 是本实用新型的铆接组装示意图

[0011] 图中：1- 导电杆，2- 细轴，3- 触头，4- 孔，5- 孔，6- 倒角。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0013] 如图 1,2,3,本实用新型提供的真空灭弧室导电杆与触头铆接结构,包括导电杆 1,触头 3,其中,导电杆 1 下端细轴 2 的轴心设置有孔 5,触头 3 的安装孔 4 下端设置有倒角 6,导电杆 1 下端细轴 2 的孔 5 口部胀压在所述触头 3 的安装孔 4 的倒角 6 上。

[0014] 优选的,导电杆 1 下端细轴 2 的孔 5 壁厚不超过 1 ㎜,其深度不超过细轴 2 的长度。

[0015] 如图 4 组装生产时,将导电杆 1 的细轴 2 与触头 3 的安装孔 4 进行装配 ;在保证触头 3 与导电杆 1 的接触平面紧密贴合后,用锥形工具的尖头插入导电杆 1 下端细轴 2 的孔 5 内 ;外力下压锥形工具,使孔 5 口部沿触头 3 安装孔 4 的倒角 6 斜度均匀胀开,从而将触头 3 固定在导电杆 1 上成为一个不会脱落的部件。

[0016] 本实用新型采用简单的铆接方法将触头固定在导电杆上成为一个部件,不再需要进行触头部件的钎焊,提高了真空炉的产能、降低了能耗、缩短生产周期,从而降低了生产加工成本。同时,由于触头不再经过部件的高温钎焊,可有效避免其表面的氧化和二次污染,保证了整管封装后真空度、绝缘水平、接触电阻等性能参数。

[0017] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型做出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

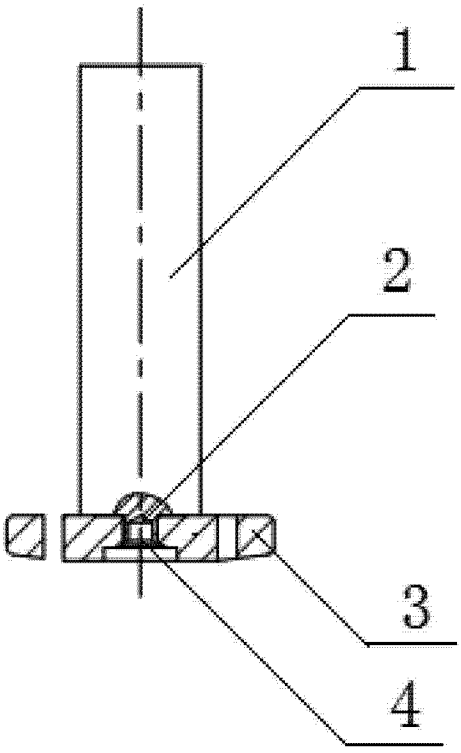



图 1

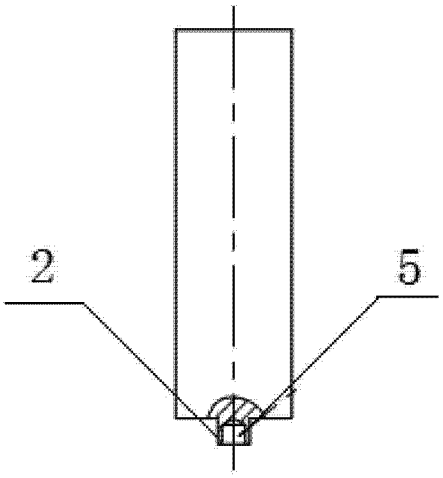



图 2

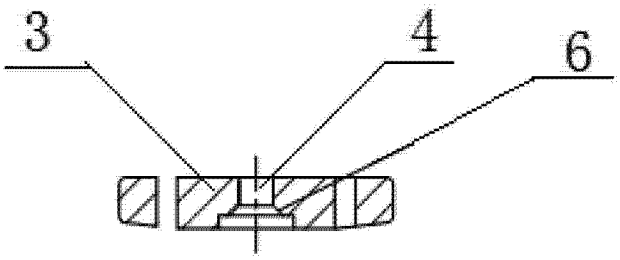



图 3

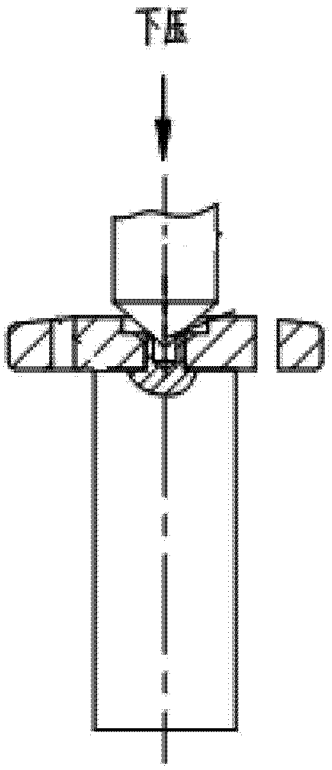



图 4