(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 207117024 U
(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721022065.1

(22)申请日 2017.08.16

(73)专利权人 山东泰开成套电器有限公司
地址 271000 山东省泰安市高新区南区泰开工业园
专利权人 中国电力科学研究院

(72)发明人 郑士瑞 冯英 郑维霞 宋瑞贺 马京刚 赵延青 张程 张伟 刘振岳

(74)专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所（普通合伙企业）37240
代理人 李茜

(51)Int.Cl.
H02B 11/04(2006.01)

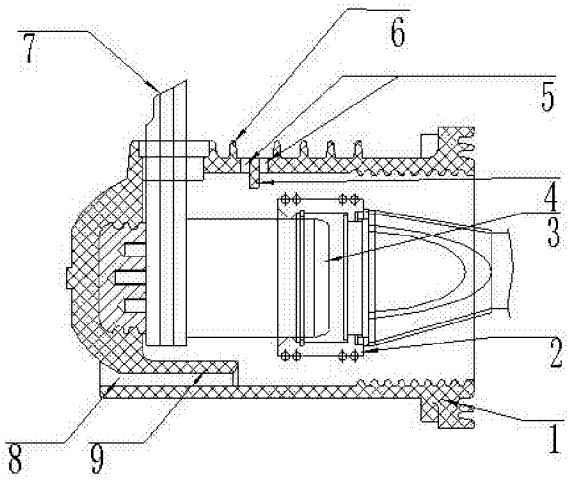
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种散热型触头盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热型触头盒，它包括设置在触头盒壳体上的进风通道和出风孔；进风通道在触头盒壳体的母排出线端底部，进风通道由触头盒壳体以及与触头盒壳体浇注成一体的进风半管组成，触头盒壳体顶部靠近静触头处设有出风孔；冷气流从触头盒壳体底部进风通道进入触头盒，从触头盒壳体上部出风孔散出，带走静触头与梅花触头接触面的热量，从而实现降温；该触头盒特别适用于12kV手车式开关柜大电流工况，其散热效果好，能保证设备长时间正常运行。



CN 207117024 U

1.一种散热型触头盒，包括触头盒壳体(1)以及触头盒壳体(1)内部的梅花触头(2)、与梅花触头(2)搭接的静触头(3)和与静触头(3)连接的母排(7)，其特征在于：在所述触头盒壳体(1)的母排(7)出线端底部，设有进风通道(8)，进风通道(8)由触头盒壳体(1)以及与触头盒壳体(1)浇注成一体的进风半管(9)组成；触头盒壳体(1)顶部靠近静触头(3)处设有出风孔(5)。

2.根据权利要求1所述的一种散热型触头盒，其特征在于：在所述触头盒壳体(1)外部靠近出风孔(5)处设有伞裙(6)。

3.根据权利要求1至2任一所述的一种散热型触头盒，其特征在于：在所述触头盒壳体(1)的出风孔(5)中有与触头盒壳体(1)浇注成一体的加强筋(4)。

一种散热型触头盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压开关柜电器元件技术领域，涉及到一种适用于12kV手车式开关柜的一种散热型触头盒。

背景技术

[0002] 附图2为现有现有技术12kV手车式开关柜触头盒，其散热通道为触头盒右侧梅花触头2进入处以及触头盒左侧母排7出线处的缝隙，由于这些缝隙空间狭小，致使空气流通速度慢，散热效果差，当电流大于2500A时，散热效果更不理想，温度容易超出国家标准值，影响设备正常运行。

发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种适用于12kV手车式开关柜的一种散热型触头盒。

[0004] 本实用新型所述一种散热型触头盒包括触头盒壳体1以及触头盒壳体1内部的梅花触头2、与梅花触头2搭接的静触头3和与静触头3连接的母排7，在触头盒壳体1的底部设有进风通道8，顶部设有出风孔5。

[0005] 本实用新型的作用是通过如下技术方案实现的：根据热气流向上流动的原理，在触头盒壳体1底部靠近母排7出线端开设进风通道8，在触头盒壳体1上部靠近静触头2处，开设出风孔5；冷气流从触头盒壳体1底部进风通道8进入触头盒，从触头盒壳体1上部出风孔5处散出，带走静触头3与梅花触头2上的部分热量，从而实现降温，通过降低工作环境温度，提高开关柜电器元件的使用寿命和可靠性，保证设备长时间正常运行。

[0006] 所述触头盒壳体1上的进风通道8设在触头盒壳体1的母排7出线端底部，进风通道8由触头盒壳体1以及与触头盒壳体1浇注成一体的进风半管9组成，进风通道8的长度根据相关技术标准规定的带电体对地爬电距离要求确定。进风通道8必须既要满足带电体对地爬电距离的安全要求，又要维持现有触头盒外形尺寸变化不大，易于制作和与其他同类触头盒互换使用；本实用新型触头盒进风通道8的设置方式能很好的满足上述安全性和互换性两项要求。

[0007] 在所述触头盒壳体1内部靠近出风孔5处设有加强筋4，以弥补触头盒壳体1因设出风孔而减弱的整体结构强度。

[0008] 作为优选，在触头盒壳体1外部靠近出风孔5处设有伞裙6，以满足带电体对地爬电距离要求。

[0009] 本方案触头盒壳体采用APG浇注工艺，一次成型，与传统触头盒壳体比较，外形没有显著增加，方便安装。

[0010] 本实用新型所述的一种散热性触头盒，结构简单，散热效果好，具有良好的散热功能，应用在12kV手车式开关柜，当电流大于2500A时，散热效果较为理想，温度低于国家标准值，能保证设备长时间正常运行。

附图说明

[0011] 附图1为本实用新型一种散热型触头盒的一个具体实施例的示意图；

[0012] 附图2为现有技术触头盒结构示意图；

[0013] 附图3本实用新型触头盒壳体主视图；

[0014] 附图4为本实用新型触头盒壳体俯视图；

[0015] 附图5为本实用新型触头盒壳体左视图；

[0016] 附图6为本实用新型触头盒壳体右视图；

[0017] 图中，1、触头盒壳体，2、梅花触头，3、静触头，4、加强筋，5、出风孔，6、伞裙，7、母排，8、进风孔，9、进风半管。

具体实施方式

[0018] 以下为本实用新型的一个具体实施例，结合说明书附图做进一步描述。

[0019] 如附图1-6所示的一种散热型触头盒，其触头盒壳体采用APG工艺，一次浇注成型。进风通道8设置在触头盒壳体的母排7出线端底部，进风通道8由触头盒壳体1以及与触头盒壳体1浇注成一体的进风半管9组成，进风孔通道长度根据带电体对地爬电距离相关技术标准要求设置；在触头盒壳体1顶部设置出风孔5，用伞裙6加大爬电距离，同时增加加强筋4，防止触头盒壳体1在出风孔5处强度减弱。

[0020] 本实施例触头盒，结构简单，外形尺寸与常规同规格触头盒外形尺寸相比无明显变化，与常规触头盒能实现互换使用，提高了标准化程度，降低了生产成本。

[0021] 本实施例触头盒散热效果好，具有良好的散热功能。应用在12kV手车式开关柜，当电流大于2500A时，散热效果较为理想，温度低于国家标准值，提高了开关柜电器元件使用寿命和工作可靠性，能保证设备长时间正常运行。

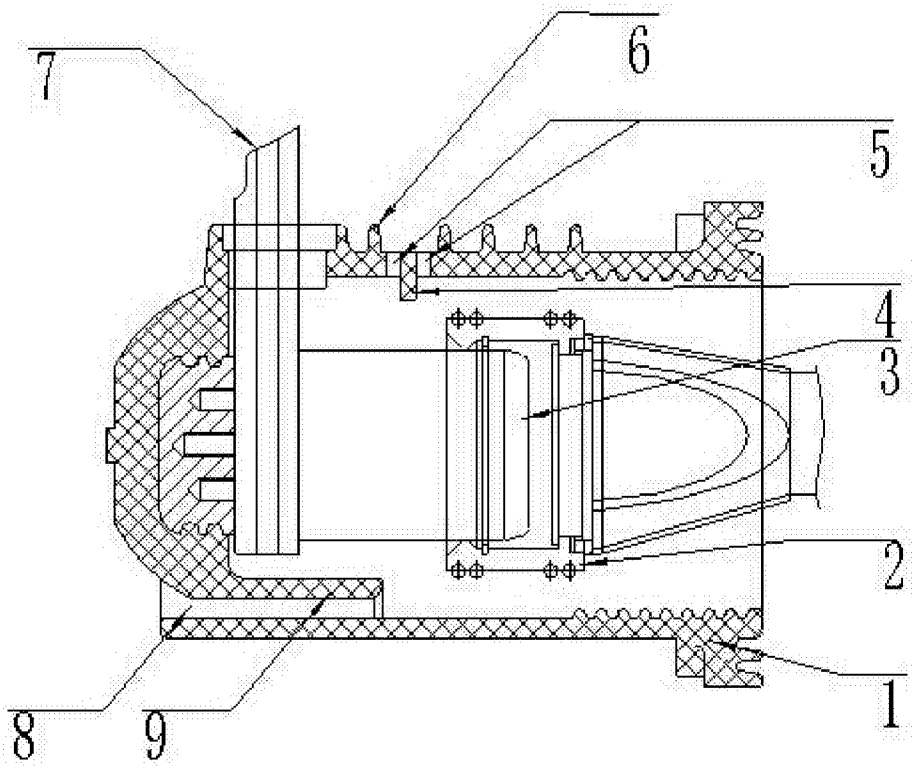


图1

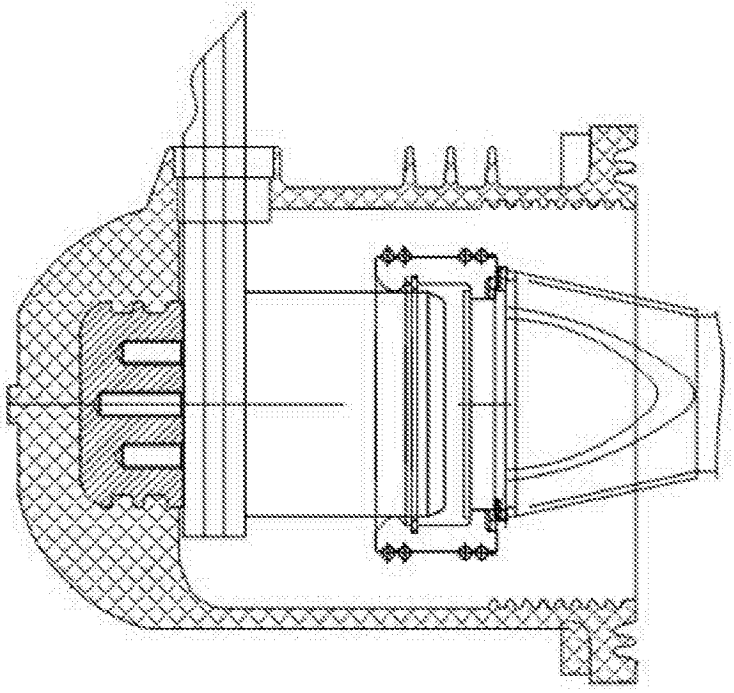


图2

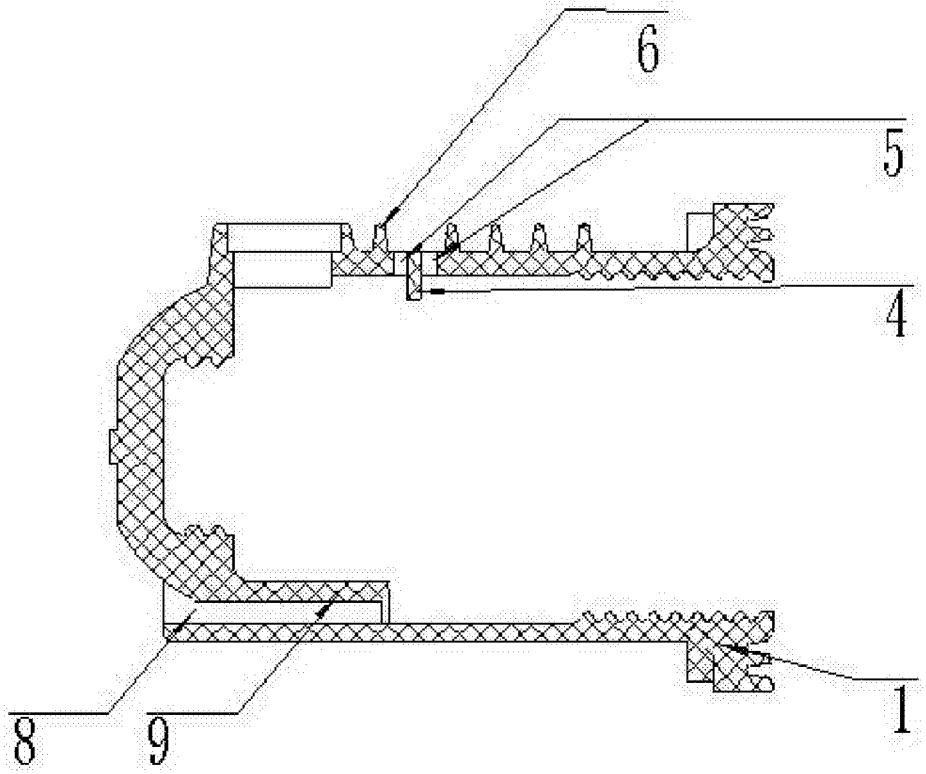


图3

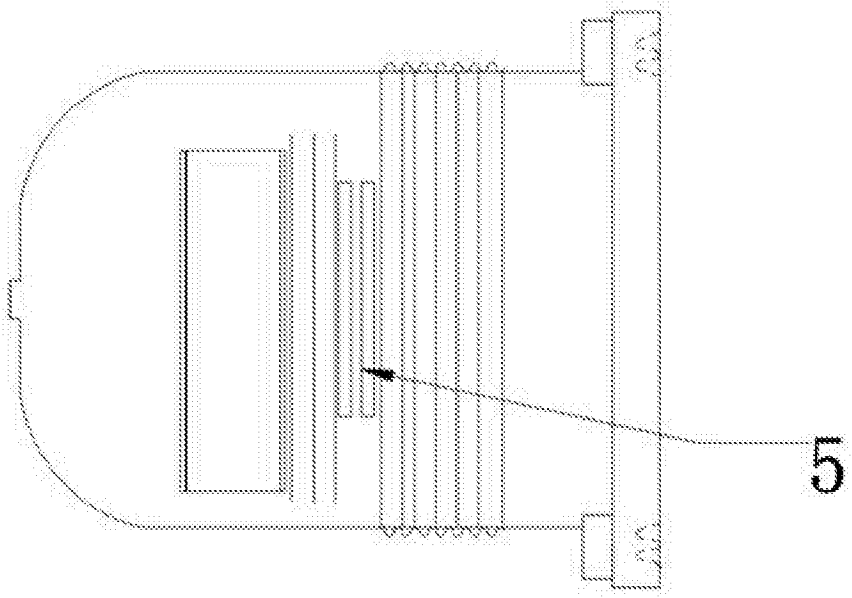


图4

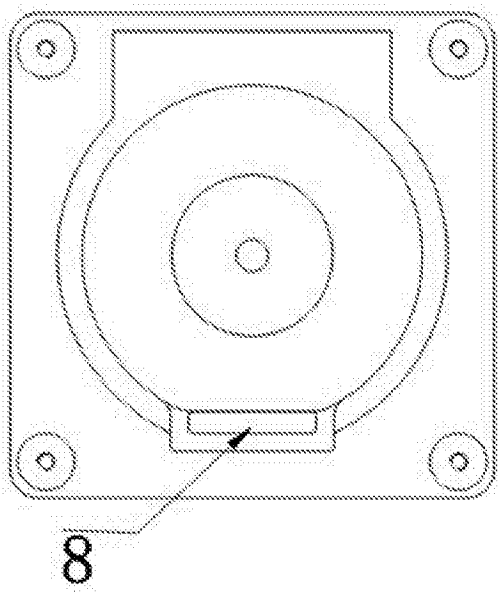


图5

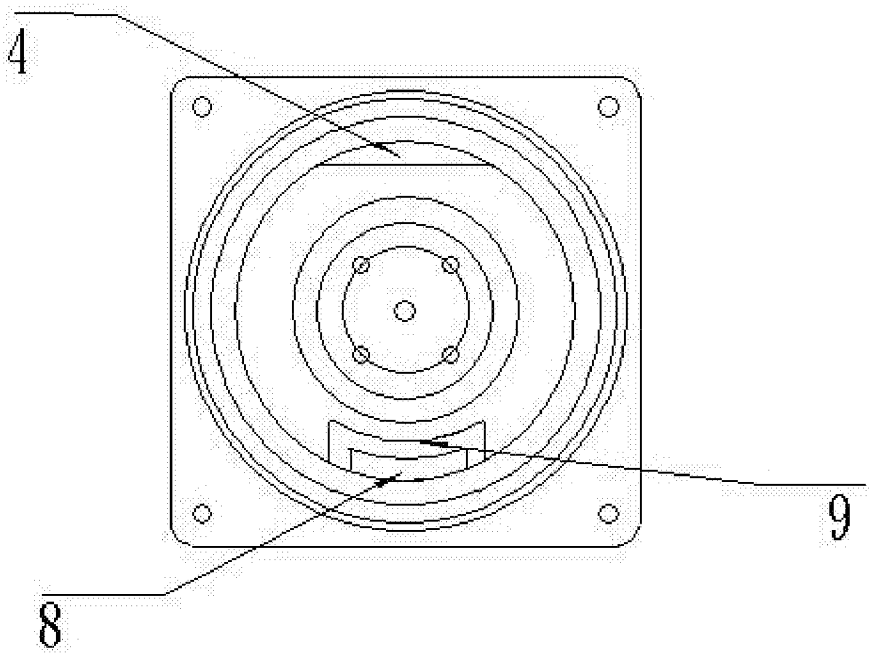


图6