



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107947080 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711158585.X

(22)申请日 2017.11.20

(71)申请人 安徽晓星能源科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期F1楼二十一层2109室

(72)发明人 梁前勇

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

H02G 5/06(2006.01)

H02G 5/10(2006.01)

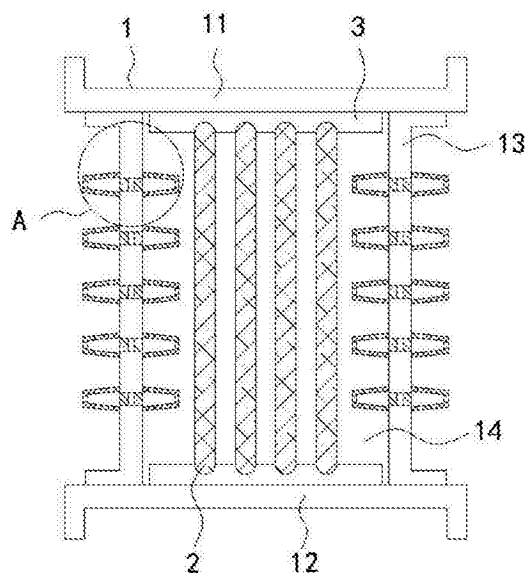
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种防水散热型母线槽

(57)摘要

本发明公开了一种防水散热型母线槽,涉及输电设备技术领域。包括壳体,壳体包括上盖板、下盖板、侧板和放置腔,侧板为两个,呈对称式安装在上盖板和下盖板之间,由上盖板、下盖板和侧板围成的放置腔内设置有导电排,导电排的两端分别通过固定块与上盖板和下盖板固定连接;侧板包括换热孔和散热圆台,侧板上均布设置有若干换热孔,换热孔内对称设置有吸水介质,吸水介质之间设置有除潮介质;散热圆台为空腔圆台结构体,散热圆台对称安装在换热孔两端的侧板上,并与换热孔相连通。本发明通过在侧板上均布设置若干换热孔,并在换热孔内设置除潮介质和吸水介质,以及在侧板上对称安装与换热孔相连通的散热圆台,来实现对母线槽的防水散热。



1. 一种防水散热型母线槽,包括壳体(1),其特征在于:

所述壳体(1)包括上盖板(11)、下盖板(12)、侧板(13)和放置腔(14),所述侧板(13)为两个,呈对称式安装在所述上盖板(11)和所述下盖板(12)之间,由所述上盖板(11)、所述下盖板(12)和所述侧板(13)围成的放置腔(14)内设置有导电排(2),所述导电排(2)的两端分别通过固定块(3)与所述上盖板(11)和所述下盖板(12)固定连接;

所述侧板(13)包括换热孔(131)和散热圆台(132),所述侧板(13)上均布设置有若干所述换热孔(131),所述换热孔(131)内对称设置有吸水介质(1311),所述吸水介质(1311)之间设置有除潮介质(1312);所述散热圆台(132)为空腔圆台结构体,所述散热圆台(132)对称安装在所述换热孔(131)两端的侧板(13)上,并与所述换热孔(131)相连通,所述散热圆台(132)的表面均布设置有若干散热孔(1321)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水散热型母线槽,其特征在于,所述导电排(2)的表面设置有绝缘层。

3. 根据权利要求1所述的一种防水散热型母线槽,其特征在于,所述散热圆台(132)的底面与所述侧板(13)的侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防水散热型母线槽,其特征在于,所述吸水介质(1311)采用海绵,所述除潮介质(1312)采用活性炭。

5. 根据权利要求1所述的一种防水散热型母线槽,其特征在于,所述换热孔(131)的直径为10mm。

6. 根据权利要求1所述的一种防水散热型母线槽,其特征在于,所述散热孔(1321)的直径为4mm。

7. 根据权利要求1所述的一种防水散热型母线槽,其特征在于,所述侧板(13)与所述上盖板(11)和所述下盖板(12)的连接处分别设置有密封圈。

一种防水散热型母线槽

技术领域

[0001] 本发明属于输电设备技术领域,特别是涉及一种防水散热型母线槽。

背景技术

[0002] 随着现代化工程设施和装备的涌现,各行各业的用电量迅增,尤其是众多的高层建筑和大型厂房车间的出现,作为输电导线的传统电缆在大电流输送系统中已不能满足要求,多路电缆的并联使用给现场安装施工连接带来了诸多不便。而母线槽作为一种新型配电导线应运而生,与传统的电缆相比,在大电流输送时,充分体现出它的优越性,在生活中受到人们的广泛关注。

[0003] 母线槽在实际电力传输过程中,不但要进行防水处理,而且要进行散热处理,这样才能保证电力传输的正常进行;目前,市场上母线槽的防水散热装置不能够有效的为母线槽在电力传输过程中进行保驾护航,在用电高峰期或雨季时,其防水散热功能就捉襟见肘了。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防水散热型母线槽,通过在侧板上均布设置若干换热孔,并在换热孔内设置除潮介质和吸水介质,以及在侧板上对称安装与换热孔相连通的散热圆台,解决了现有母线槽防水散热功能较差,影响电力输送的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种防水散热型母线槽,包括壳体,所述壳体包括上盖板、下盖板、侧板和放置腔,所述侧板为两个,呈对称式安装在所述上盖板和所述下盖板之间,由所述上盖板、所述下盖板和所述侧板围成的放置腔内设置有导电排,所述导电排的两端分别通过固定块与所述上盖板和所述下盖板固定连接;所述侧板包括换热孔和散热圆台,所述侧板上均布设置有若干所述换热孔,所述换热孔内对称设置有吸水介质,所述吸水介质之间设置有除潮介质;所述散热圆台为空腔圆台结构体,所述散热圆台对称安装在所述换热孔两端的侧板上,并与所述换热孔相连通,所述散热圆台的表面均布设置有若干散热孔。

[0007] 进一步地,所述导电排的表面设置有绝缘层。

[0008] 进一步地,所述散热圆台的底面与所述侧板的侧面固定连接。

[0009] 进一步地,所述吸水介质采用海绵,所述除潮介质采用活性炭。

[0010] 进一步地,所述换热孔的直径为10mm。

[0011] 进一步地,所述散热孔的直径为4mm。

[0012] 进一步地,所述侧板与所述上盖板和所述下盖板的连接处分别设置有密封圈。

[0013] 本发明具有以下有益效果:

[0014] 1、本发明通过在侧板两侧对称设置若干散热圆台,加大了散热圆台与发热气体的接触面积,并能够及时对母线槽进行散热,从而保证了母线槽的正常工作。

[0015] 2、本发明通过在散热圆台上设置散热孔,并在侧板上设置与散热圆台相连通的换

热孔,能够有效的为壳体内部的发热气体进行散热导凉;并在换热孔内设置吸水介质和除潮介质,能够有效的对外界的水分进行吸收,避免导电排的工作受到影响。

[0016] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本发明一种防水散热型母线槽的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1-壳体,2-导电排,3-固定块,11-上盖板,12-下盖板,13-侧板,14-放置腔,131-换热孔,132-散热圆台,1311-吸水介质,1312-除潮介质,1321-散热孔。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 请参阅图1-2所示,本发明为一种防水散热型母线槽,包括壳体1,壳体1包括上盖板11、下盖板12、侧板13和放置腔14,侧板13为两个,呈对称式安装在上盖板11和下盖板12之间,由上盖板11、下盖板12和侧板13围成的放置腔14内设置有导电排2,导电排2的两端分别通过固定块3与上盖板11和下盖板12固定连接。

[0025] 侧板13包括换热孔131和散热圆台132,侧板13上均布设置有若干换热孔131,换热孔131内对称设置有吸水介质1311,吸水介质1311之间设置有除潮介质1312,吸水介质1311和除潮介质1312能够起到为导电排2散热导凉的作用和吸收水分除潮的作用;散热圆台132为空腔圆台结构体,散热圆台132对称安装在换热孔131两端的侧板13上,并与换热孔131相连通,散热圆台132能够有效的防止外界水分直接进入到换热孔131内,起到第一道防水屏障的作用,散热圆台132的表面均布设置有若干散热孔1321。

[0026] 其中,导电排2的表面设置有绝缘层。

[0027] 其中,散热圆台132的底面与侧板13的侧面固定连接。使得散热圆台132较大的圆面能够与侧板13的侧面固定连接,便于散热圆台132散热防水。

[0028] 其中,吸水介质1311采用海绵,除潮介质1312采用活性炭。海绵能够有效的对外界水分进行吸收,活性炭具有除潮的功能。

[0029] 其中,换热孔131的直径为10mm。

[0030] 其中,散热孔1321的直径为4mm。为防止外界水分轻易进入到散热圆台132中,因此设置散热孔1321的直径为4mm。

[0031] 其中,侧板13与上盖板11和下盖板12的连接处分别设置有密封圈。能够防水外界水分从侧板13与上盖板11和下盖板12的连接处进入到壳体1内。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

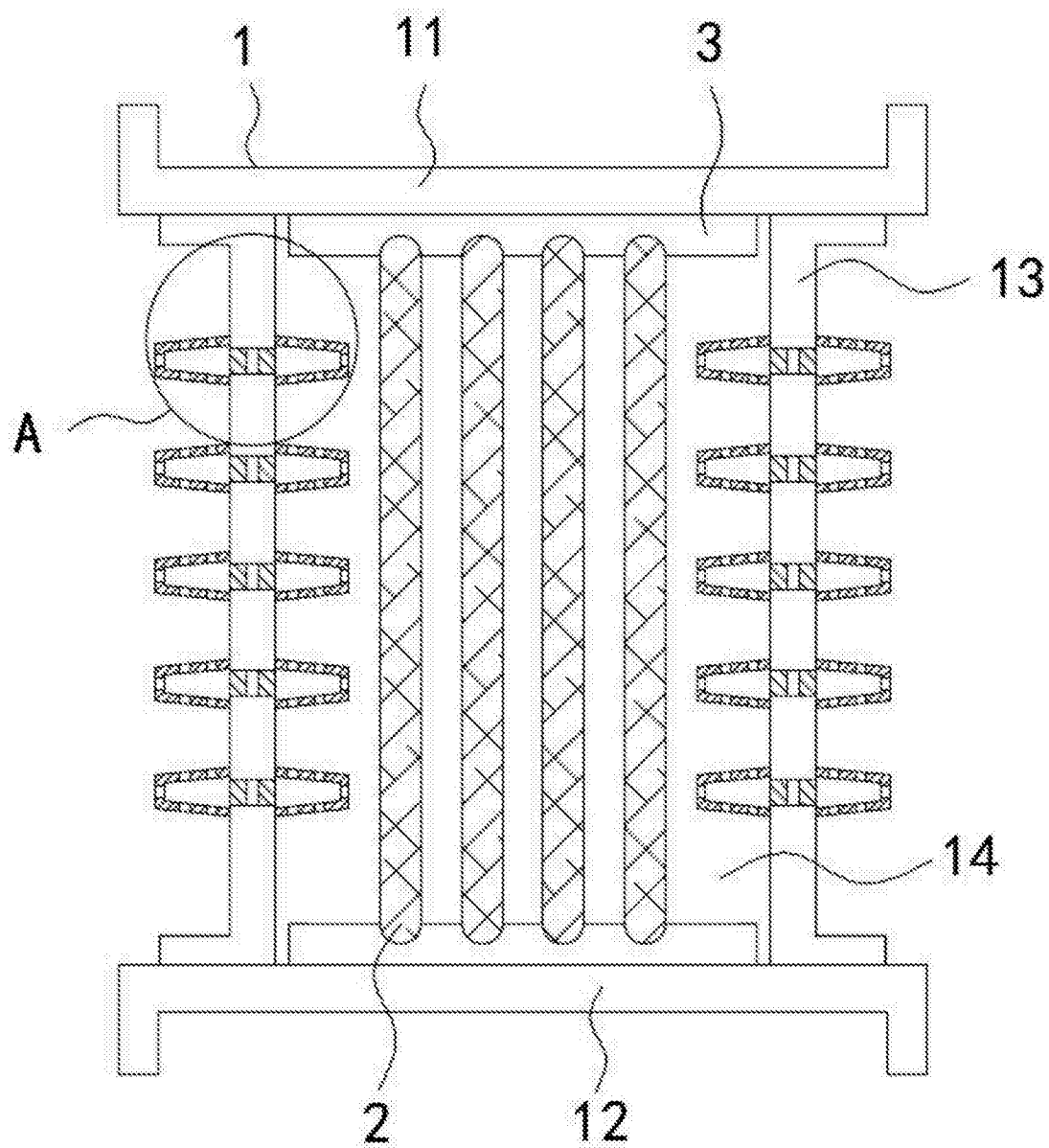


图1

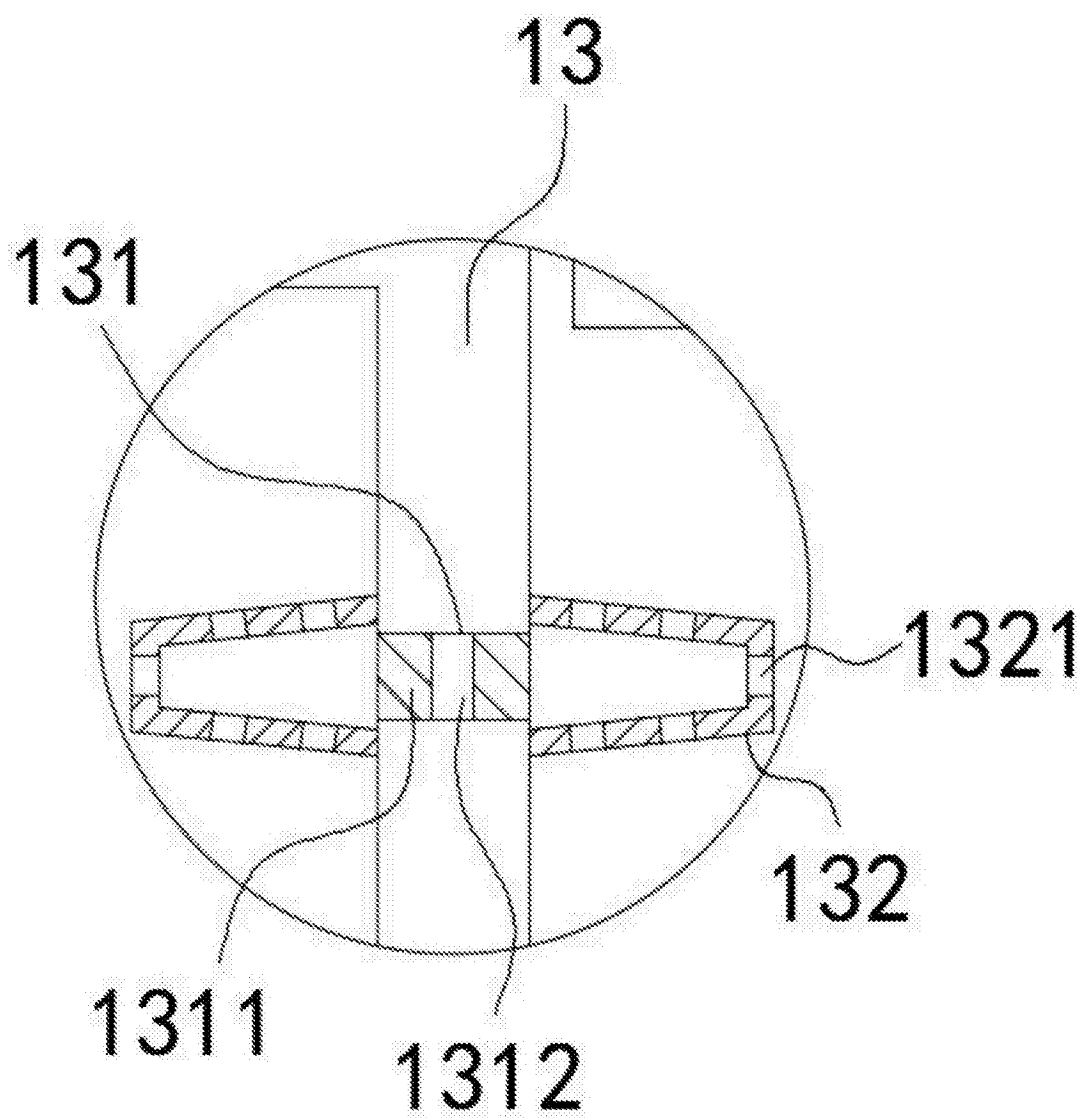


图2