(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 211266249 U
(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 202020267837.3

(22)申请日 2020.03.06

(73)专利权人 科誉德电气(苏州)有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区银珠路8号

(72)发明人 张立 董自刚 董自强

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 薛芳芳

(51)Int.Cl.
H02B 13/035(2006.01)
H02G 3/22(2006.01)
H02G 5/06(2006.01)

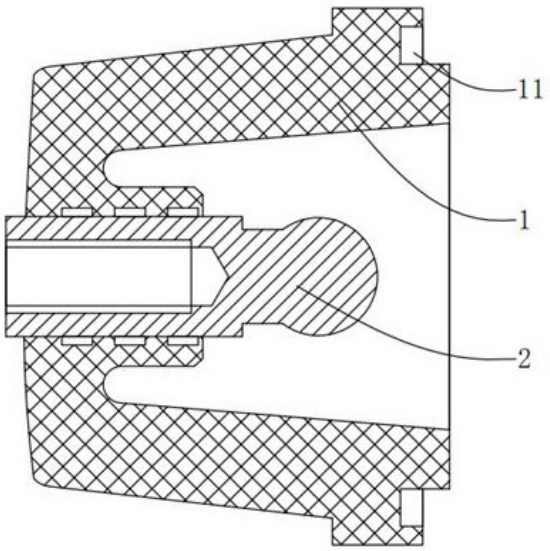
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种母线连接套管

(57)摘要

本实用新型提供一种母线连接套管。所述母线连接套管包括:外侧绝缘壳和芯棒,所述芯棒固定于所述外侧绝缘壳的内侧,所述外侧绝缘壳的外侧开设有密封槽,还包括:所述外侧绝缘壳的内侧开设有两个安装槽,两个所述安装槽对称分布,两个所述安装槽均为T型凹槽,并且两个安装槽与所述外侧绝缘壳的轴线之间的夹角呈10°,两个所述安装槽的内部均卡接有连接架,所述连接架为T型的结构。本实用新型提供的母线连接套管具有通过芯棒的外侧设置有外侧绝缘壳,外侧绝缘壳采用高绝缘强度环氧树脂,经真空注塑设备在导电铜芯棒外注射整体成型,具有环氧件安装方便,强度高、寿命长等特点外,可以兼具全绝缘等电气性能。



CN 211266249 U

1.一种母线连接套管,其特征在于,包括:

外侧绝缘壳和芯棒,所述芯棒固定于所述外侧绝缘壳的内侧,所述外侧绝缘壳的外侧开设有密封槽。

2.根据权利要求1所述的母线连接套管,其特征在于,还包括:所述外侧绝缘壳的内侧开设有两个安装槽,两个所述安装槽对称分布。

3.根据权利要求2所述的母线连接套管,其特征在于,两个所述安装槽均为T型凹槽,并且两个安装槽与所述外侧绝缘壳的轴线之间的夹角呈10°。

4.根据权利要求3所述的母线连接套管,其特征在于,两个所述安装槽的内部均卡接有连接架,所述连接架为T型的结构,并且连接架的内侧通过所述安装槽且延伸至所述外侧绝缘壳的内侧。

5.根据权利要求4所述的母线连接套管,其特征在于,所述连接架上固定连接有防护板,所述防护板的表面为弧形面。

6.根据权利要求5所述的母线连接套管,其特征在于,所述防护板的外侧与所述外侧绝缘壳的内侧贴合,所述防护板的厚度为3mm。

7.根据权利要求6所述的母线连接套管,其特征在于,所述外侧绝缘壳的外表面开设有辅助槽,所述辅助槽的内表面与高尔夫球面结构相同。

一种母线连接套管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域，尤其涉及一种母线连接套管。

背景技术

[0002] 8DJH气体绝缘环网柜是西门子产品，其母线连接套管为焊接式，制造工艺复杂。

[0003] 在现有技术中，采用带伞裙的母线连接套管实现与8DJH的拼接，母线连接套管的安装和连接不方便，导致柜体尺寸过大，增加了占地面积，且影响排列美观。

[0004] 因此，有必要提供一种母线连接套管解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种母线连接套管，解决了母线套管安装不方便的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的母线连接套管包括：外侧绝缘壳和芯棒，所述芯棒固定于所述外侧绝缘壳的内侧，所述外侧绝缘壳的外侧开设有密封槽。

[0007] 优选的，还包括：所述外侧绝缘壳的内侧开设有两个安装槽，两个所述安装槽对称分布。

[0008] 优选的，两个所述安装槽均为T型凹槽，并且两个安装槽与所述外侧绝缘壳的轴线之间的夹角呈10°。

[0009] 优选的，两个所述安装槽的内部均卡接有连接架，所述连接架为T型的结构，并且连接架的内侧通过所述安装槽且延伸至所述外侧绝缘壳的内侧。

[0010] 优选的，所述连接架上固定连接有防护板，所述防护板的表面为弧形面。

[0011] 优选的，所述防护板的外侧与所述外侧绝缘壳的内侧贴合，所述防护板的厚度为3mm。

[0012] 优选的，所述外侧绝缘壳的外表面开设有辅助槽，所述辅助槽的内表面与高尔夫球面结构相同。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的母线连接套管具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种母线连接套管，通过芯棒的外侧设置有外侧绝缘壳，外侧绝缘壳采用高绝缘强度环氧树脂，经真空注塑设备在导电铜芯棒外注射整体成型，具有环氧件安装方便，强度高、寿命长等特点外，可以兼具全绝缘等电气性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的母线连接套管的第一实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示的整体的侧视图；

[0017] 图3为本实用新型提供的母线连接套管的第二实施例的结构示意图；

[0018] 图4为图3所示的整体的外部图。

[0019] 图中标号：1、外侧绝缘壳，11、密封槽，12、安装槽，2、芯棒，3、连接架，4、防护板，5、辅助槽。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 第一实施例：

[0022] 请结合参阅图1和图2，其中，图1为本实用新型提供的母线连接套管的第一实施例的结构示意图；图2为图1所示的整体的侧视图。一种母线连接套管包括：外侧绝缘壳1和芯棒2，所述芯棒2固定于所述外侧绝缘壳1的内侧，所述外侧绝缘壳1的外侧开设有密封槽11。

[0023] 芯棒2位导电铜芯棒。

[0024] 套管的外形结构设计为气箱内压板固定安装，气箱外无需螺栓固定，可以使开关柜体之间实现无缝隙拼接。

[0025] 结构合理，适用于12kV、24kV电压等级630A系统中，主要用于可扩展、全绝缘8DJH的PT柜及计量柜中，实现与进出线开关柜的全绝缘拼接，本产品外侧绝缘壳1采用高绝缘强度环氧树脂，经真空注塑设备在导电铜芯棒外注射整体成型，具有环氧件安装方便，强度高、寿命长等特点外，可以兼具全绝缘等电气性能。

[0026] 本实用新型提供的母线连接套管的工作原理如下：

[0027] 适用于12kV、24kV电压等级630A系统中，主要用于可扩展、全绝缘8DJH的PT柜及计量柜中，实现与进出线开关柜的全绝缘拼接，外侧绝缘壳1采用高绝缘强度环氧树脂，经真空注塑设备在导电铜芯棒外注射整体成型，具有环氧件安装方便，强度高、寿命长等特点外，可以兼具全绝缘等电气性能。

[0028] 与相关技术相比较，本实用新型提供的母线连接套管具有如下有益效果：

[0029] 外侧绝缘壳1采用高绝缘强度环氧树脂，经真空注塑设备在导电铜芯棒外注射整体成型，具有环氧件安装方便，强度高、寿命长等特点外，可以兼具全绝缘等电气性能。

[0030] 第二实施例：

[0031] 请参阅图3和图4，基于本申请的第一实施例提供的一种母线连接套管，本申请的第二实施例提出另一种母线连接套管。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式，第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。具体的，本申请的第二实施例提供的母线连接套管的不同之处在于，母线连接套管，还包括：

[0032] 所述外侧绝缘壳1的内侧开设有两个安装槽12，两个所述安装槽12对称分布。

[0033] 两个对称的安装槽12方便对两组连接架3的安装和拆卸。

[0034] 两个所述安装槽12均为T型凹槽，并且两个安装槽12与所述外侧绝缘壳1的轴线之间的夹角呈10°。

[0035] 倾斜分布的安装槽12与倾斜的外侧绝缘壳1的表面相适配，从而方便连接架3上的防护板4紧密的贴合在外侧绝缘壳1的内侧，同时方便对连接架3的安装和使用。

[0036] 两个所述安装槽12的内部均卡接有连接架3，所述连接架3为T型的结构，并且连接架3的内侧通过所述安装槽12且延伸至所述外侧绝缘壳1的内侧。

[0037] T型结构的连接架3与T型的安装槽12相适配，当需要将连接架3安装入外侧绝缘壳1的内部时，优先将连接架3的T型面对准安装槽12右侧的T型入口，从而方便连接架3安装入安装槽12的内部，连接架3的内侧位于外侧绝缘壳1的内部，为防护板4的安装和使用预留空间，保障防护板4安装的稳定性。

[0038] 所述连接架3上固定连接有防护板4，所述防护板4的表面为弧形面。

[0039] 防护板4采用阻燃材料制备，保障防护板4位于外侧绝缘壳1内部时，具有阻燃的作用，避免电性连接后瞬间高温对外侧绝缘壳1造成损坏和破坏，提高母线连接头使用的安全性和稳定性。

[0040] 所述防护板4的外侧与所述外侧绝缘壳1的内侧贴合，所述防护板4的厚度为3mm。

[0041] 防护板4采用3mm的厚度保障外侧绝缘壳1内部有足够的空间进行安装，降低防护板4对外侧绝缘壳1内部的安装和使用的影响。

[0042] 所述外侧绝缘壳1的外表面开设有辅助槽5，所述辅助槽5的内表面与高尔夫球面结构相同。

[0043] 辅助槽5为母线连接套管的使用和安装提供操作的空间，高尔夫球面的结构能够提高操作时接触的摩擦力，从而方便对母线连接套管的安装和使用。

[0044] 与相关技术相比较，本实用新型提供的母线连接套管具有如下有益效果：

[0045] 防护板4位于外侧绝缘壳1内部时，具有阻燃的作用，避免电性连接后瞬间高温对外侧绝缘壳1造成损坏和破坏，提高母线连接头使用的安全性和稳定性，辅助槽5为母线连接套管的使用和安装提供操作的空间，高尔夫球面的结构能够提高操作时接触的摩擦力，从而方便对母线连接套管的安装和使用。

[0046] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

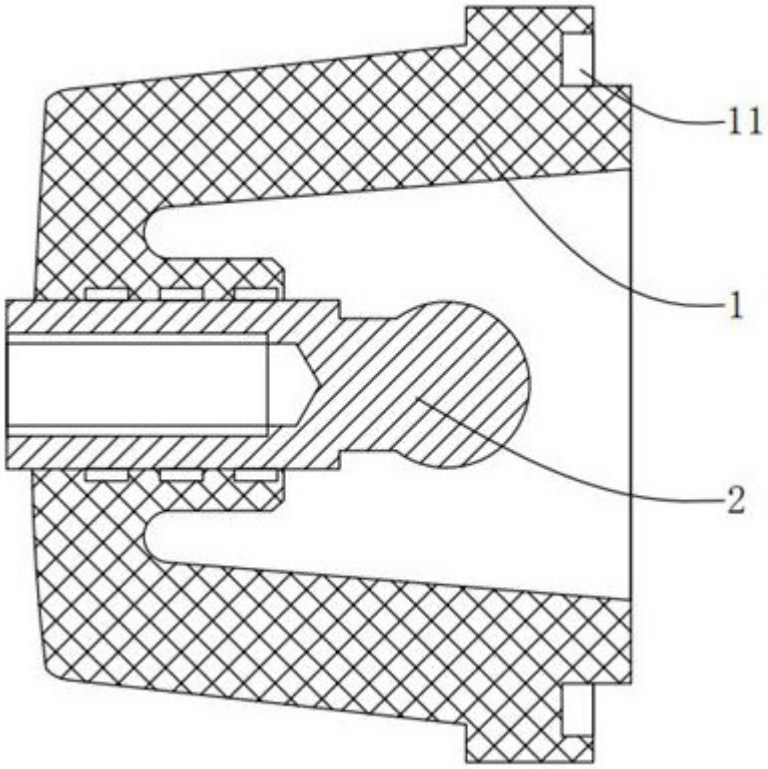


图1

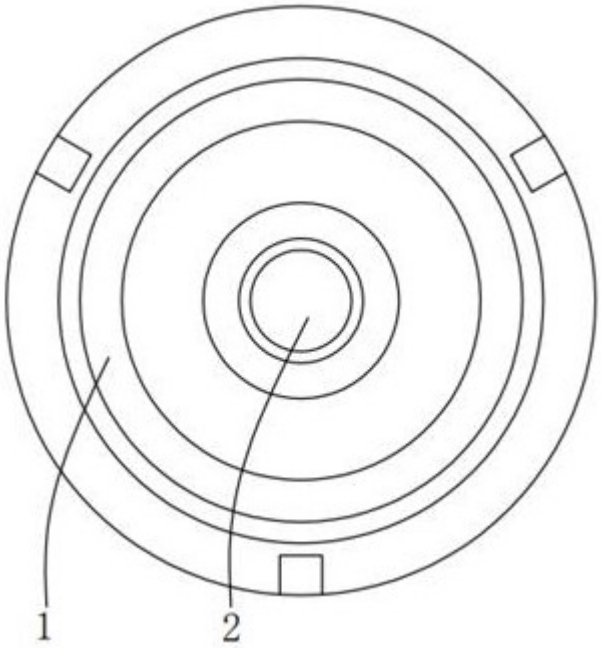


图2

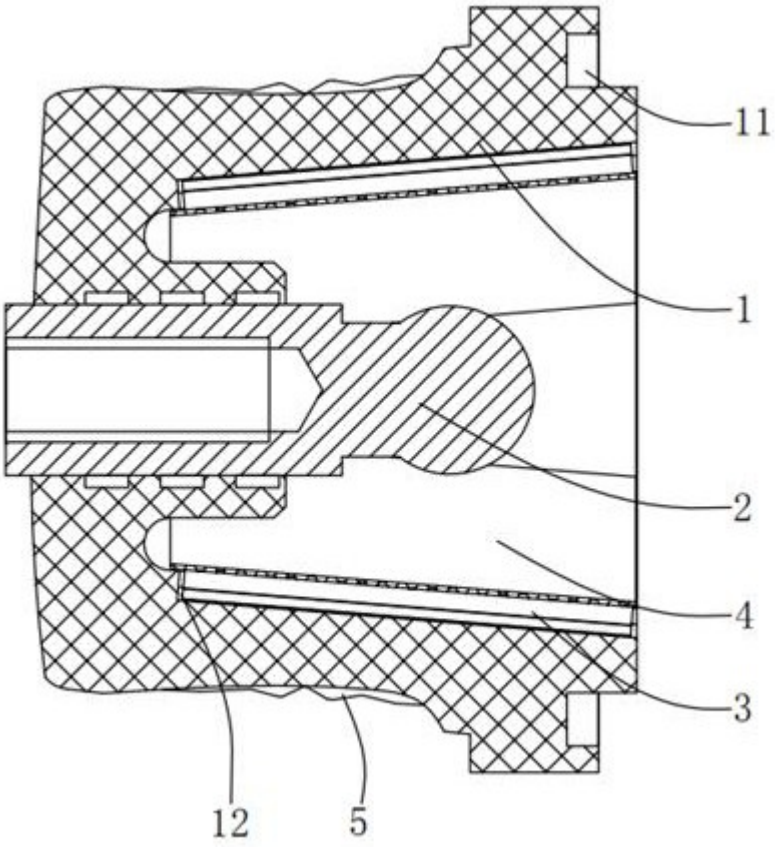


图3

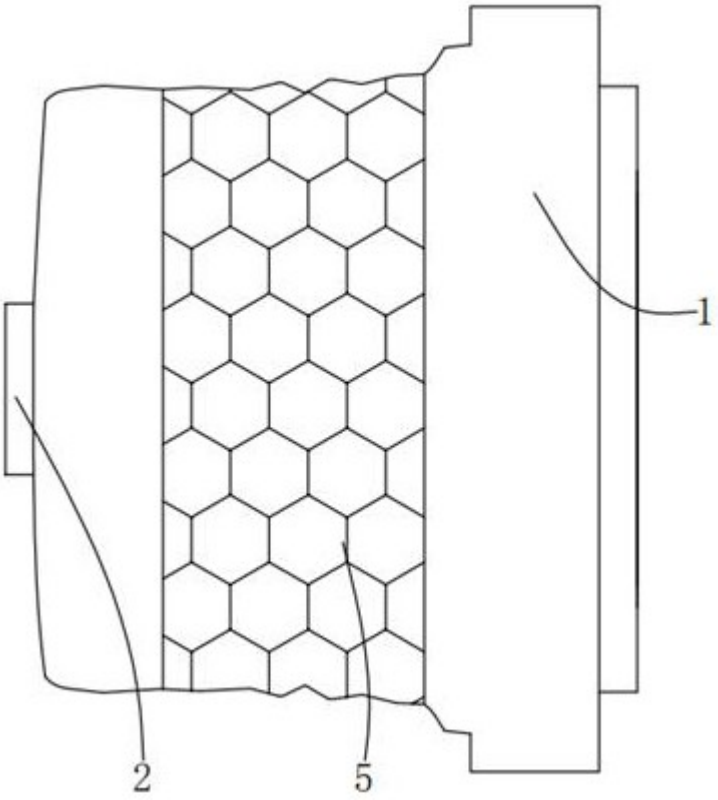


图4