(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222691283 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202421277659.7

(22)申请日 2024.06.06

(73)专利权人 湖南长缆电气有限公司
地址 410200 湖南省长沙市望城经济技术开发区普瑞西路一段1398号4号厂房

(72)发明人 李爽 陈真希 吴柳鑫 杨俊峰 李于轩 方佳松

(74)专利代理机构 深圳贝谷知识产权代理事务所(普通合伙) 44635
专利代理师 韩影影

(51)Int.Cl.
H02G 3/04(2006.01)

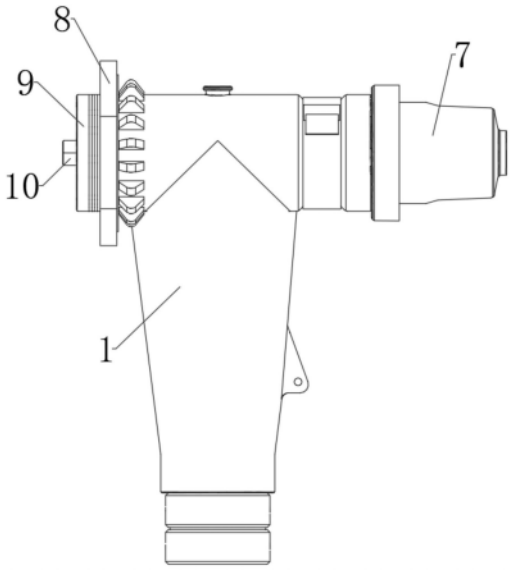
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种替代绝缘封帽的封堵装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种替代绝缘封帽的封堵装置,涉及电力安全领域,包括前接头,所述前接头内部有T型通道,且T型通道由横向通道和竖向通道构成;所述前接头的竖向通道内插接有堵头,且堵头端部设置有专用金具,且专用金具与前接头的横向通道内壁间隙配合;所述专用金具内螺纹连接有变径螺杆,所述前接头的横向通道内插接有套管和塞止头,且套管和塞止头分布在专用金具两侧,并均与变径螺杆螺纹连接。有益效果在于:通过塞止头、专用金具以及变径螺杆的配合使套管无法与前接头分离,且套管表面与前接头内壁紧密贴合、消除气泡,避免局部放电情况出现,该装置拆装方便,能够重复利用。



CN 222691283 U

1.一种替代绝缘封帽的封堵装置,其特征在于:包括前接头(1),所述前接头(1)内部有T型通道,且T型通道由横向通道和竖向通道构成;

所述前接头(1)的竖向通道内插接有堵头(2),且堵头(2)端部设置有专用金具(3),且专用金具(3)与前接头(1)的横向通道内壁间隙配合;

所述专用金具(3)内螺纹连接有变径螺杆(4),所述前接头(1)的横向通道内插接有套管(7)和塞止头(9),且套管(7)和塞止头(9)分布在专用金具(3)两侧,并均与变径螺杆(4)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述一种替代绝缘封帽的封堵装置,其特征在于:所述堵头(2)、套管(7)和塞止头(9)均与前接头(1)的T型通道内壁间隙配合。

3.根据权利要求1所述一种替代绝缘封帽的封堵装置,其特征在于:所述专用金具(3)螺纹连接在堵头(2)端部。

4.根据权利要求1所述一种替代绝缘封帽的封堵装置,其特征在于:所述塞止头(9)背对套管(7)的端部设置有螺母(10)。

5.根据权利要求1所述一种替代绝缘封帽的封堵装置,其特征在于:所述堵头(2)、套管(7)和塞止头(9)均为圆台形,且套管(7)和塞止头(9)相对端分别与专用金具(3)两侧接触。

6.根据权利要求1所述一种替代绝缘封帽的封堵装置,其特征在于:所述前接头(1)表面开设有环形槽(5),且环形槽(5)上套设有卡箍(6),且卡箍(6)与套管(7)对应。

7.根据权利要求1所述一种替代绝缘封帽的封堵装置,其特征在于:所述前接头(1)表面设置有紧固组件(8),用于收紧前接头(1)与塞止头(9)对应的部分。

8.根据权利要求7所述一种替代绝缘封帽的封堵装置,其特征在于:所述紧固组件(8)包括固定圈(11)和若干个固定块(13),且若干个固定块(13)环形分布在前接头(1)表面,所述固定圈(11)螺纹连接在前接头(1)表面,所述固定圈(11)内壁的圆周面与固定块(13)对应,所述固定块(13)顶部为圆弧,且固定块(13)顶部高于固定圈(11)内壁圆周面,所述固定块(13)有弹性,所述固定圈(11)表面设置有六角套(12)。

一种替代绝缘封帽的封堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力安全技术领域,具体涉及一种替代绝缘封帽的封堵装置。

背景技术

[0002] 高压电缆分支箱/环网柜在部分回路不安装或不使用时,需要使用绝缘封帽封堵套管,以防止漏电伤人及设备损坏,使用绝缘封帽封堵后,由于结构特点,导致绝缘封帽拆装难度大,排气不完全,容易在绝缘封帽与套管接触面形成小气泡,造成界面贴合不紧,导致局部放电量急剧增大,直至封帽和套管击穿,损失重大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种替代绝缘封帽的封堵装置,详见下文阐述。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供的一种替代绝缘封帽的封堵装置,包括前接头,所述前接头内部有T型通道,且T型通道由横向通道和竖向通道构成;

[0006] 所述前接头的竖向通道内插接有堵头,且堵头端部设置有专用金具,且专用金具与前接头的横向通道内壁间隙配合;

[0007] 所述专用金具内螺纹连接有变径螺杆,所述前接头的横向通道内插接有套管和塞止头,且套管和塞止头分布在专用金具两侧,并均与变径螺杆螺纹连接。

[0008] 采用上述一种替代绝缘封帽的封堵装置,将堵头插入前接头,将变径螺杆螺纹连接在套管上,将套管插入前接头,同时将变径螺杆穿过专用金具,最后将塞止头插入前接头,并将塞止头与变径螺杆螺纹连接,通过塞止头、专用金具以及变径螺杆的配合使套管无法与前接头分离;

[0009] 通过紧固组件和卡箍将前接头对应塞止头和套管的部分收紧,提高套管和塞止头与前接头连接的稳固性。

[0010] 作为优选,所述堵头、套管和塞止头均与前接头的T型通道内壁间隙配合。

[0011] 作为优选,所述专用金具螺纹连接在堵头端部。

[0012] 作为优选,所述塞止头背对套管的端部设置有螺母。

[0013] 作为优选,所述堵头、套管和塞止头均为圆台形,且套管和塞止头相对端分别与专用金具两侧接触。

[0014] 作为优选,所述前接头表面开设有环形槽,且环形槽上套设有卡箍,且卡箍与套管对应。

[0015] 作为优选,所述前接头表面设置有紧固组件,用于收紧前接头与塞止头对应的部分。

[0016] 作为优选,所述紧固组件包括固定圈和若干个固定块,且若干个固定块环形分布在前接头表面,所述固定圈螺纹连接在前接头表面,所述固定圈内壁的圆周面与固定块对

应,所述固定块顶部为圆弧,且固定块顶部高于固定圈内壁圆周面,所述固定块有弹性,所述固定圈表面设置有六角套。

[0017] 有益效果在于:

[0018] 通过塞止头、专用金具以及变径螺杆的配合使套管无法与前接头分离,且套管表面与前接头内壁紧密贴合、消除气泡,避免局部放电情况出现,该装置拆装方便,能够重复利用。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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实用新型的一些实施例,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。

[0020] 图1是本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型正视剖面结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型爆炸结构示意图。

[0023] 附图标记说明如下:

[0024] 1、前接头;2、堵头;3、专用金具;4、变径螺杆;5、环形槽;6、卡箍;7、套管;8、紧固组件;9、塞止头;10、螺母;11、固定圈;12、六角套;13、固定块。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0026] 参见图1-图3所示,本实用新型提供了一种替代绝缘封帽的封堵装置,包括前接头1,前接头1内部有T型通道,且T型通道由横向通道和竖向通道构成;

[0027] 前接头1的竖向通道内插接有堵头2,且堵头2端部设置有专用金具3,且专用金具3与前接头1的横向通道内壁间隙配合;

[0028] 专用金具3内螺纹连接有变径螺杆4,前接头1的横向通道内插接有套管7和塞止头9,且套管7和塞止头9分布在专用金具3两侧,并均与变径螺杆4螺纹连接;

[0029] 通过塞止头9、专用金具3以及变径螺杆4的配合使套管7无法与前接头1分离,解决局部放电量大的问题(电性能试验使用前局放不合格率为17%,使用后为1%),杜绝封堵装置和套管击穿的风险(使用前击穿率为8%,使用后为0%),使用后可进行工频/直流电压试验、局部放电试验、冲击电压试验,参数满足GB/T 11022-2020、GB/T 3906-2020、GB/T12706.1-2020、GB/T 12706.2-2020的技术要求。

[0030] 作为可选的实施方式,堵头2、套管7和塞止头9均与前接头1的T型通道内壁间隙配合,这样能够杜绝空气。

[0031] 专用金具3螺纹连接在堵头2端部,这样便于安装专用金具3,将专用金具3和堵头2分开设计,便于加工制造。

[0032] 塞止头9背对套管7的端部设置有螺母10,设置螺母10便于使用工具旋转塞止头9。

[0033] 堵头2、套管7和塞止头9均为圆台形,且套管7和塞止头9相对端分别与专用金具3两侧接触,这样设计相比于柱状的设计,可以提高堵头2、套管7以及塞止头9与前接头1内壁的密封性。

[0034] 前接头1表面开设有环形槽5,且环形槽5上套设有卡箍6,且卡箍6与套管7对应,收紧卡箍6,使卡箍6将前接头1收紧,从而提高套管7与前接头1之间的紧密性和牢固性。

[0035] 前接头1表面设置有紧固组件8,用于收紧前接头1与塞止头9对应的部分。

[0036] 紧固组件8包括固定圈11和若干个固定块13,且若干个固定块13环形分布在前接头1表面,固定圈11螺纹连接在前接头1表面,固定圈11内壁的圆周面与固定块13对应,固定块13顶部为圆弧,且固定块13顶部高于固定圈11内壁圆周面,固定块13有弹性,固定圈11表面设置有六角套12;

[0037] 旋转固定圈11,使固定圈11靠近固定块13,并压缩固定块13,使固定块13产生反作用力作用在前接头1上,提高前接头1与塞止头9连接的牢固性。

[0038] 采用上述结构,将堵头2插入前接头1,将变径螺杆4螺纹连接在套管7上,将套管7插入前接头1,同时将变径螺杆4穿过专用金具3,最后将塞止头9插入前接头1,并将塞止头9与变径螺杆4螺纹连接,通过塞止头9、专用金具3以及变径螺杆4的配合使套管7无法与前接头1分离;

[0039] 通过紧固组件8和卡箍6将前接头1对应塞止头9和套管7的部分收紧,提高套管7和塞止头9与前接头1连接的稳固性。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

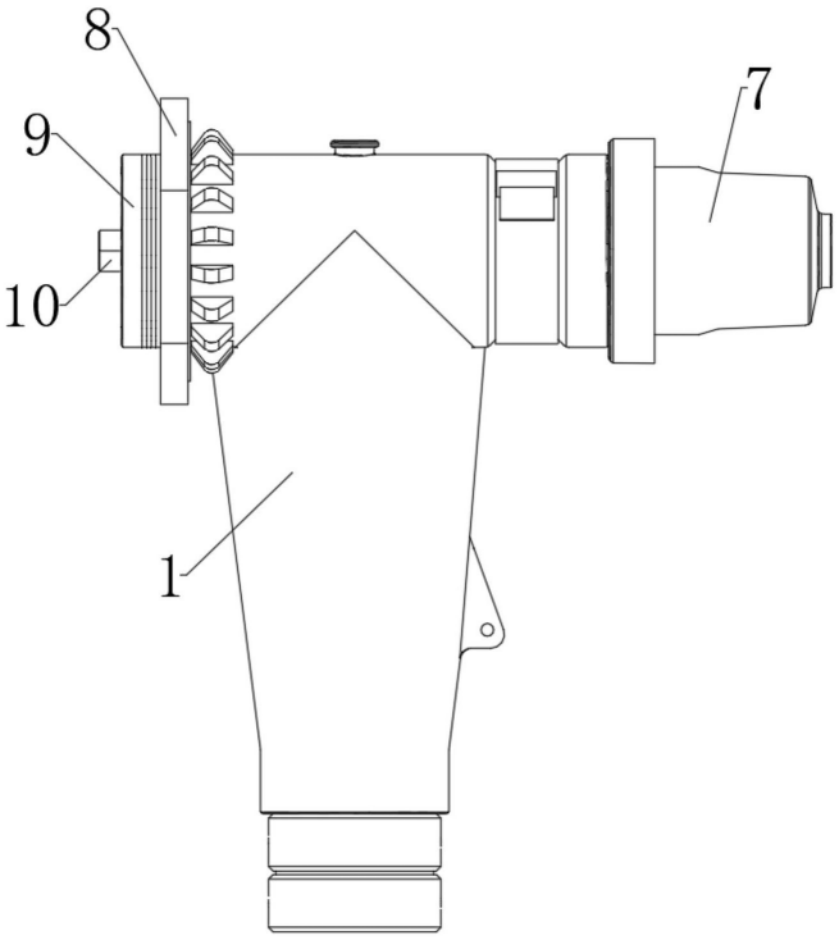


图1

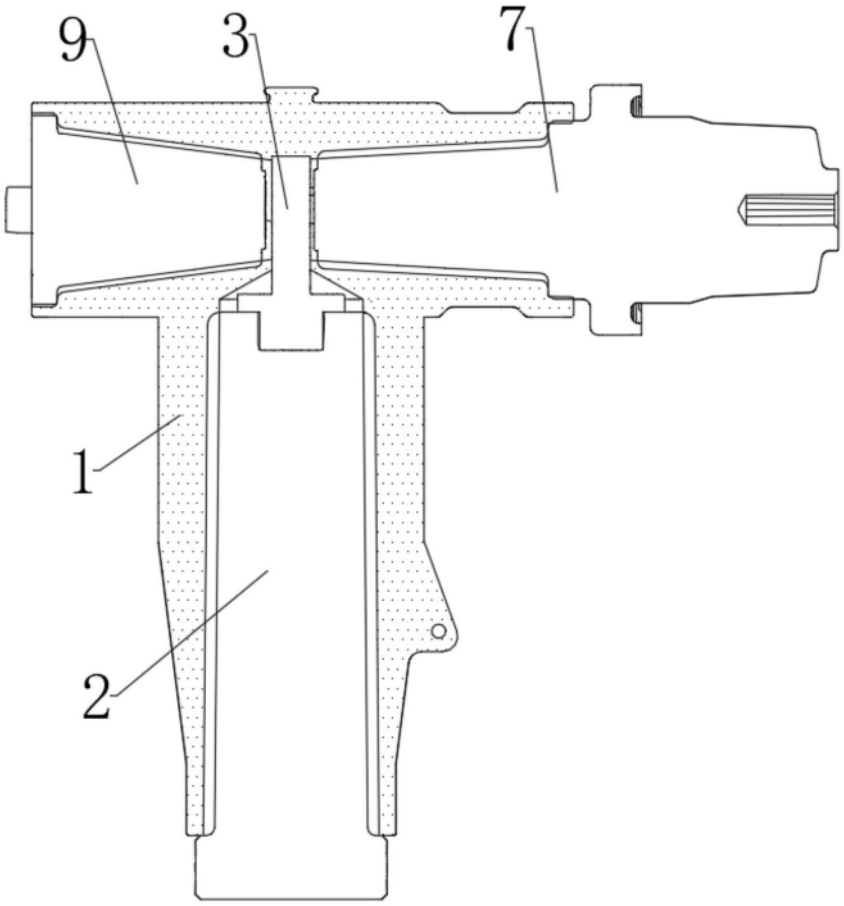


图2

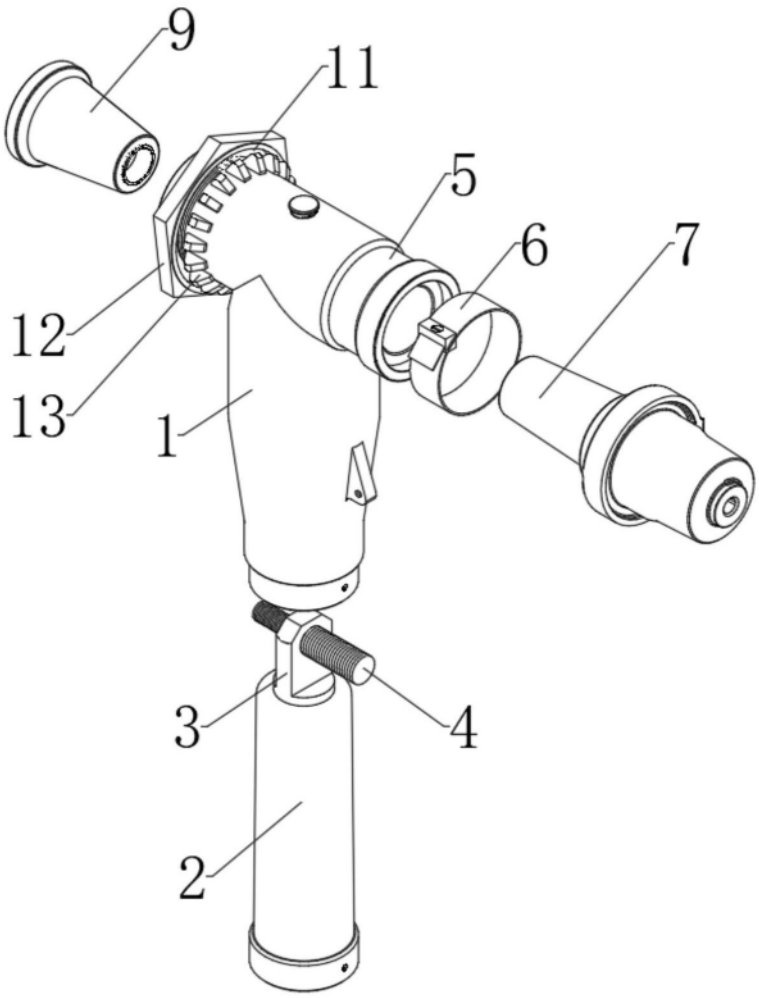


图3