



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221509012 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323152973.0

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 深圳市讯仕科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道白石龙社区白石龙一区188栋306

(72) 发明人 叶敏琼 咎俊 张宇

(74) 专利代理机构 深圳百诺肩章知识产权代理  
事务所(普通合伙) 441012

专利代理师 谭育华

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/06 (2006.01)

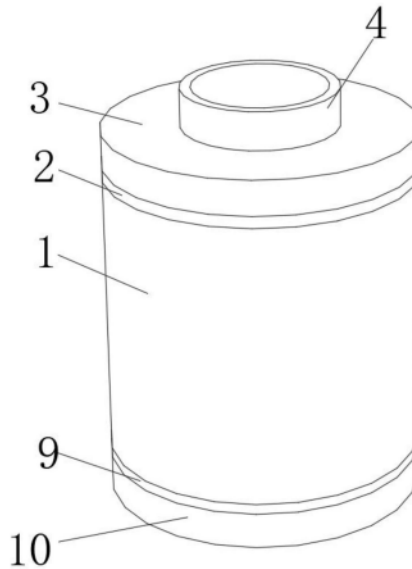
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力工程用管道

(57) 摘要

本实用新型涉及电力工程技术领域,提出了一种电力工程用管道,包括外管道和内管道,所述外管道顶部设置有第一密封圈,所述第一密封圈顶部设置有第一固定块,所述第一固定块顶部设置有管道连接块,所述管道连接块下方设置有第一固定柱,通过外管道和内管道采用聚乙烯或聚氨酯泡沫塑料管道,聚氨酯泡沫塑料管具有较好的耐腐蚀性能,可以在恶劣的环境下长期使用而不受到腐蚀,可以延长管道的使用寿命,另外外管道和内管道之间设有一个内腔和外腔,可以有效地隔离外界环境与管道内部电力线路之间的热交换,提高输电效率,同时绝缘层的使用可以进一步保护内部输电线路的安全,使其不受外部环境的干扰和损坏。



1. 一种电力工程用管道,包括外管道(1)和内管道(8),其特征在于,所述外管道(1)顶部设置有第一密封圈(2),所述第一密封圈(2)顶部设置有第一固定块(3),所述第一固定块(3)顶部设置有管道连接块(4),所述管道连接块(4)下方设置有第一固定柱(5),所述第一固定柱(5)内部设置有第二固定柱(6),所述外管道(1)内部设置有绝缘层(7),所述绝缘层(7)内部设置有内管道(8),所述外管道(1)下方设置有第二密封圈(9),所述第二密封圈(9)下方设置有第二固定块(10),所述第二固定块(10)下方设置有卡接槽(11),所述卡接槽(11)上方设置有第三固定柱(12),所述第三固定柱(12)内部设置有第四固定柱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程用管道,其特征在于,所述外管道(1)与第一固定柱(5)之间为螺纹连接,所述外管道(1)另一端与第三固定柱(12)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程用管道,其特征在于,所述第一密封圈(2)与第一固定块(3)螺栓连接,所述第二密封圈(9)与第二固定块(10)螺栓连接,所述第一密封圈(2)、第二密封圈(9)均采用橡胶材质。

4. 根据权利要求1所述的一种电力工程用管道,其特征在于,所述内管道(8)一端与第二固定柱(6)螺纹连接,所述内管道(8)另一端与第四固定柱(13)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程用管道,其特征在于,所述内管道(8)外侧套接有绝缘层(7),所述绝缘层(7)采用聚乙烯材质。

6. 根据权利要求1所述的一种电力工程用管道,其特征在于,所述第一固定块(3)焊接有管道连接块(4),所述第二固定块(10)开设有卡接槽(11),所述管道连接块(4)与卡接槽(11)尺寸相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种电力工程用管道,其特征在于,所述外管道(1)和内管道(8)均为聚氨酯泡沫塑料管,所述外管道(1)和内管道(8)之间开设了一个内腔和外腔。

## 一种电力工程用管道

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,具体涉及一种电力工程用管道。

### 背景技术

[0002] 一种电力工程管道是指在电力工程领域中使用的管道系统,主要用于输送电力相关的介质,例如电力线路中的导线、输电塔之间的地线、电缆等,这些管道承担着电力传输、分配和联接的功能。

[0003] 传统的输电线路常常使用金属管道,这种管道存在的问题是受到外界环境的温度变化的影响较大,会导致电力损耗和传输效率下降,降低了输电效率,减少了输电线路的使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种电力工程用管道,解决了相关技术中的在使用过程中,受到外界环境的温度变化导致电力损耗和传输效率下降的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种电力工程用管道,包括外管道和内管道,所述外管道顶部设置有第一密封圈,所述第一密封圈顶部设置有第一固定块,所述第一固定块顶部设置有管道连接块,所述管道连接块下方设置有第一固定柱,所述第一固定柱内部设置有第二固定柱,所述外管道内部设置有绝缘层,所述绝缘层内部设置有内管道,所述外管道下方设置有第二密封圈,所述第二密封圈下方设置有第二固定块,所述第二固定块下方设置有卡接槽,所述卡接槽上方设置有第三固定柱,所述第三固定柱内部设置有第四固定柱。

[0006] 优选的,所述外管道与第一固定柱之间为螺纹连接,所述外管道另一端与第三固定柱螺纹连接。

[0007] 优选的,所述第一密封圈与第一固定块螺栓连接,所述第二密封圈与第二固定块螺栓连接,所述第一密封圈、第二密封圈均采用橡胶材质。

[0008] 优选的,所述内管道一端与第二固定柱螺纹连接,所述内管道另一端与第四固定柱螺纹连接。

[0009] 优选的,所述内管道外侧套接有绝缘层,所述绝缘层采用聚乙烯材质。

[0010] 优选的,所述第一固定块焊接有管道连接块,所述第二固定块开设有卡接槽,所述管道连接块与卡接槽尺寸相匹配。

[0011] 优选的,所述外管道和内管道均为聚氨酯泡沫塑料管,所述外管道和内管道之间开设了一个内腔和外腔。

[0012] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0013] 通过外管道和内管道采用聚乙烯或聚氨酯泡沫塑料管道,聚氨酯泡沫塑料管具有较好的耐腐蚀性能,可以在恶劣的环境下长期使用而不受到腐蚀,可以延长管道的使用寿命,另外外管道和内管道之间设有一个内腔和外腔,可以有效地隔离外界环境与管道内部电力线路之间的热交换,提高输电效率,同时绝缘层的使用可以进一步保护内部输电线路

的安全,使其不受外部环境的干扰和损坏。

### 附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的外管道内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的第一固定块结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的第二固定块结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的第二固定块仰视结构示意图;

[0020] 图中:1、外管道;2、第一密封圈;3、第一固定块;4、管道连接块;5、第一固定柱;6、第二固定柱;7、绝缘层;8、内管道;9、第二密封圈;10、第二固定块;11、卡接槽;12、第三固定柱;13、第四固定柱。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种电力工程用管道技术方案:包括外管道1和内管道8,外管道1顶部设置有第一密封圈2,第一密封圈2顶部设置有第一固定块3,第一固定块3顶部设置有管道连接块4,管道连接块4下方设置有第一固定柱5,第一固定柱5内部设置有第二固定柱6,外管道1内部设置有绝缘层7,绝缘层7内部设置有内管道8,外管道1下方设置有第二密封圈9,第二密封圈9下方设置有第二固定块10,第二固定块10下方设置有卡接槽11,卡接槽11上方设置有第三固定柱12,第三固定柱12内部设置有第四固定柱13。

[0023] 在使用时首先将外管道1两端连接在第一固定柱5和第三固定柱12上,紧接着将绝缘层7套接在内管道8上,绝缘层7可防止电力设备内部的电流逃逸,也可避免外部温度变化对内部输电线路造成影响,然后将内管道8两端连接在第二固定柱6和第四固定柱13上,这时外管道1和内管道8之间形成的内腔和外腔能够可以有效地隔离外界环境与管道内部电力线路之间的热交换,提高输电效率,最后如果需要延长管道长度,可准备两个相同的设备将其中一个设备上的管道连接块4卡接在另一个设备的卡接槽11上,从而使管道延长。

[0024] 具体的,外管道1与第一固定柱5之间为螺纹连接,外管道1另一端与第三固定柱12螺纹连接,通过将外管道1两端螺纹连接在第一固定柱5和第三固定柱12上,可使外管道1固定在第一固定块3和第二固定块10上。

[0025] 具体的,第一密封圈2与第一固定块3螺栓连接,第二密封圈9与第二固定块10螺栓连接,第一密封圈2、第二密封圈9均采用橡胶材质,密封圈可以在密封界面之间形成可靠的密封,防止液体渗入设备内,保护设备和系统的正常工作。

[0026] 具体的,内管道8一端与第二固定柱6螺纹连接,内管道8另一端与第四固定柱13螺纹连接,通过将内管道8螺纹连接在第二固定柱6和第四固定柱13上,可使内管道8固定在第

一固定块3和第二固定块10上。

[0027] 具体的,内管道8外侧套接有绝缘层7,绝缘层7采用聚乙烯材质,绝缘层7可防止电力设备内部的电流逃逸,保护人们免受电击等危险,同时也可避免外部温度变化对内部输电线路造成影响。

[0028] 具体的,第一固定块3焊接有管道连接块4,第二固定块10开设有卡接槽11,管道连接块4与卡接槽11尺寸相匹配,可通过管道连接块4卡接在卡接槽11上来延长管道长度。

[0029] 具体的,外管道1和内管道8均为聚氨酯泡沫塑料管,外管道1和内管道8之间开设了一个内腔和外腔,聚氨酯泡沫塑料管轻巧且强度高,使得安装和运输更加便捷,此外,它的耐久性也确保了管道的长期可靠运行。

[0030] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

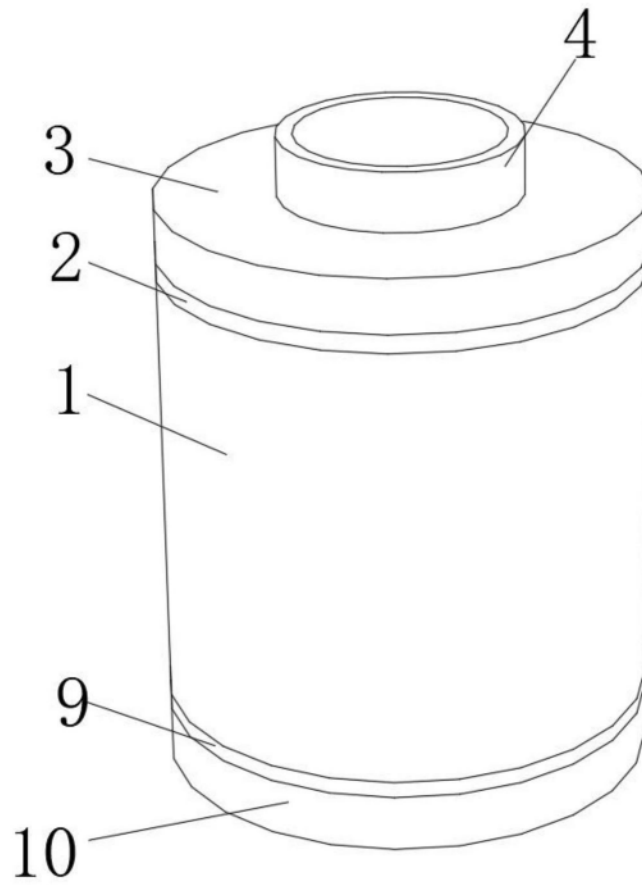


图1

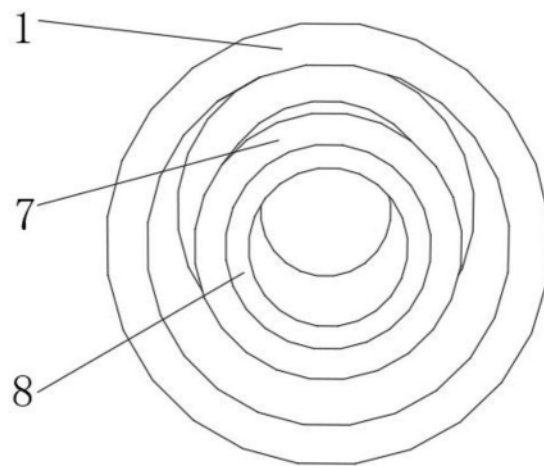


图2

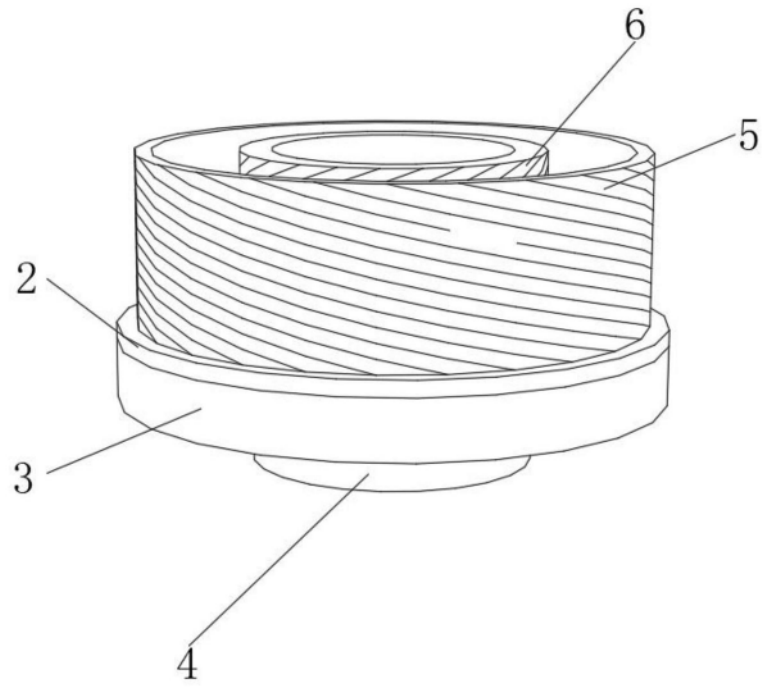


图3

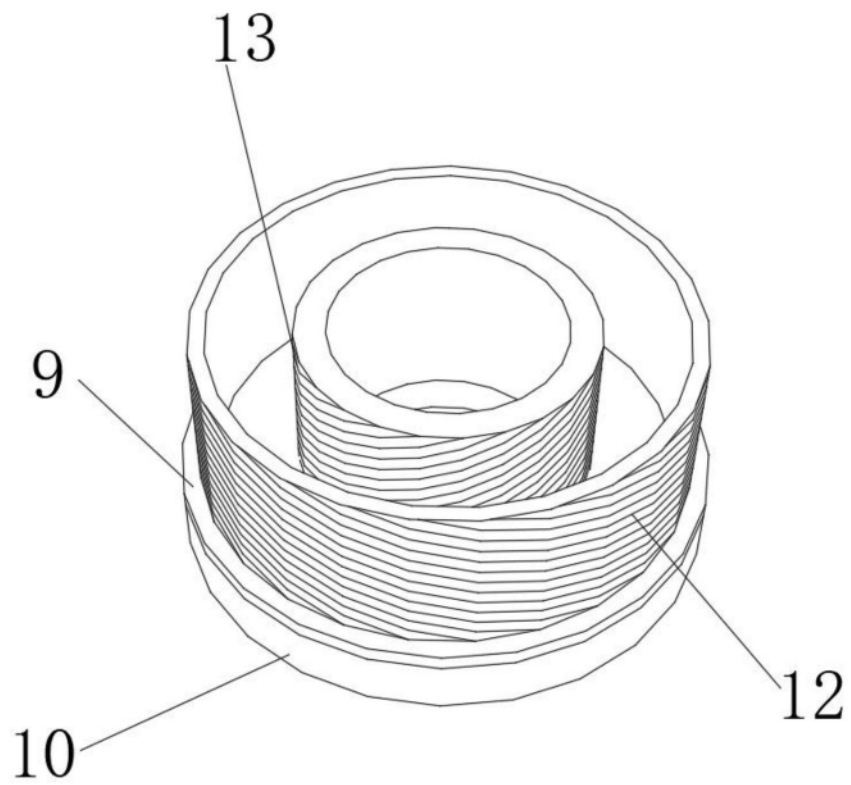


图4

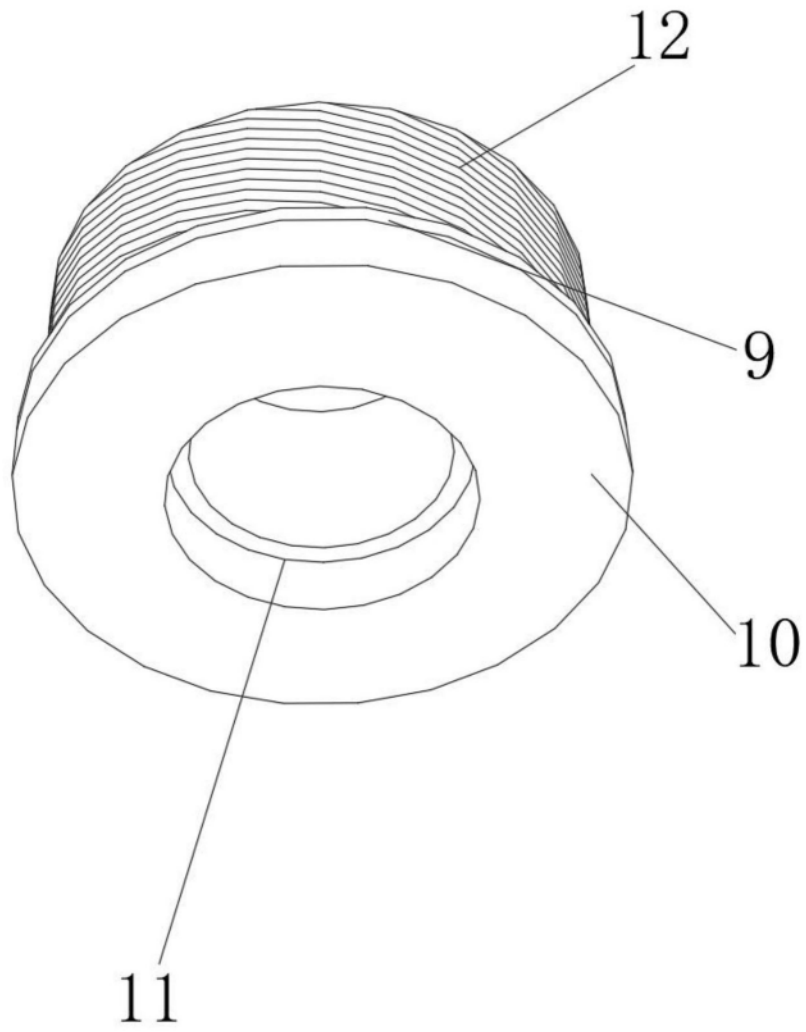


图5