



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215815534 U

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 202121900923.4

(22) 申请日 2021.08.14

(73) 专利权人 莱芜市万金机械有限公司  
地址 250000 山东省济南市莱芜钢城区辛庄工业园

(72) 发明人 王希春 赵冠强

(74) 专利代理机构 山东国诚精信专利代理事务所(特殊普通合伙) 37312  
代理人 林剑

(51) Int. Cl.

H01F 27/29 (2006.01)

H01F 27/32 (2006.01)

H01F 27/30 (2006.01)

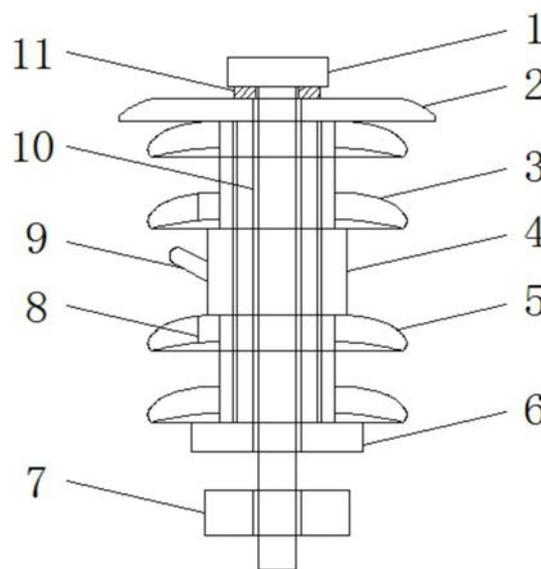
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铁路供电高压开关用导电杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铁路供电高压开关用导电杆,包括螺杆、遮挡板、第一绝缘子、漏电保护器、第二绝缘子、限位管和密封垫,所述限位管的下端焊接在底板的上端面中间处,所述第一绝缘子、漏电保护器和第二绝缘子均活动套接在限位管上,所述漏电保护器位于第一绝缘子和第二绝缘子的中间处,且第一绝缘子位于漏电保护器的上端,第二绝缘子位于漏电保护器的下端,所述漏电保护器的一侧中间处活动安装有开关,所述螺杆活动安装在限位管的内部,所述螺杆的长度大于限位管的长度,所述螺杆的下端螺纹安装有螺帽,所述遮挡板和密封垫均套接在螺杆的上端,所述遮挡板位于密封垫的下端。本实用新型有利于对高压安全使用的优点。



1. 一种铁路供电高压开关用导电杆,包括螺杆(1)、遮挡板(2)、第一绝缘子(3)、漏电保护器(4)、第二绝缘子(5)、限位管(10)和密封垫(11),其特征在于:所述限位管(10)的下端焊接在底板(6)的上端面中间处,所述第一绝缘子(3)、漏电保护器(4)和第二绝缘子(5)均活动套接在限位管(10)上,所述漏电保护器(4)位于第一绝缘子(3)和第二绝缘子(5)的中间处,且第一绝缘子(3)位于漏电保护器(4)的上端,第二绝缘子(5)位于漏电保护器(4)的下端,所述漏电保护器(4)的一侧中间处活动安装有开关(9),所述螺杆(1)活动安装在限位管(10)的内部,所述螺杆(1)的长度大于限位管(10)的长度,所述螺杆(1)的下端螺纹安装有螺帽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种铁路供电高压开关用导电杆,其特征在于:所述遮挡板(2)和密封垫(11)均套接在螺杆(1)的上端,所述遮挡板(2)位于密封垫(11)的下端,所述遮挡板(2)位于限位管(10)的上端。

3. 根据权利要求1所述的一种铁路供电高压开关用导电杆,其特征在于:所述第一绝缘子(3)和第二绝缘子(5)的直径均相等,所述第一绝缘子(3)的下端一侧和第二绝缘子(5)的上端一侧均开设有通孔(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种铁路供电高压开关用导电杆,其特征在于:所述底板(6)呈圆形,所述底板(6)的中间处与限位管(10)的内侧相连通,所述底板(6)的直径小于第二绝缘子(5)的外侧直径。

5. 根据权利要求1所述的一种铁路供电高压开关用导电杆,其特征在于:所述遮挡板(2)呈圆形,且遮挡板(2)的直径大于第一绝缘子(3)的直径,所述遮挡板(2)的上端外侧呈圆弧状。

6. 根据权利要求1所述的一种铁路供电高压开关用导电杆,其特征在于:所述漏电保护器(4)的直径小于第一绝缘子(3)和第二绝缘子(5)的直径,所述开关(9)通过导线与漏电保护器(4)电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种铁路供电高压开关用导电杆,其特征在于:所述螺帽(7)位于底板(6)的下侧,且螺帽(7)的直径小于底板(6)的直径。

## 一种铁路供电高压开关用导电杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及导电杆技术领域,具体为一种铁路供电高压开关用导电杆。

### 背景技术

[0002] 导电杆用于变压器线圈引出线与外线连接,安装于变压器顶部。

[0003] 经大量检索发现:中国实用新型专利:申请号【CN201520139486.7】,公开号【CN204407158U】,本实用新型公开一种高压导电杆,包括导电杆本体和高压套管,导电杆本体在高压套管内的部分表面附有绝缘层,绝缘层表面设有注胶层,注胶层外设有高压套管,高压套管上端设有防护装置,防护装置上端设有铜垫片,铜垫片上端设有铜螺母,防护装置、铜垫片和铜螺母均套在导电杆本体上,高压套管底部与固定罗盘固定连接,固定罗盘上设有固定螺丝,固定罗盘下端设有安装装置,安装装置内部设有接线装置,接线装置上设有接线孔,接线装置与导电杆固定连接,导电杆顶端设有绝缘导电杆套。该高压导电杆,能更好的防水,不仅安装与更换方便,固定性更好,而且便于生产,可批量生产,更加节约成本。

[0004] 为了对电压的安全使用,需要通过变压器进行变压,有利于对高压的输送机使用,且高压电线与变压器的连接,需要通过导电杆进行连接,因此,现在需要一种有利于对高压安全使用的导电杆装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铁路供电高压开关用导电杆,具备有利于对高压安全使用的优点,解决了高压电线与变压器的连接,需要通过导电杆进行连接的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铁路供电高压开关用导电杆,包括螺杆、遮挡板、第一绝缘子、漏电保护器、第二绝缘子、限位管和密封垫,所述限位管的下端焊接在底板的的上端面中间处,所述第一绝缘子、漏电保护器和第二绝缘子均活动套接在限位管上,所述漏电保护器位于第一绝缘子和第二绝缘子的中间处,且第一绝缘子位于漏电保护器的上端,第二绝缘子位于漏电保护器的下端,所述漏电保护器的一侧中间处活动安装有开关,所述螺杆活动安装在限位管的内部,所述螺杆的长度大于限位管的长度,所述螺杆的下端螺纹安装有螺帽。

[0007] 优选的,所述遮挡板和密封垫均套接在螺杆的上端,所述遮挡板位于密封垫的下端,所述遮挡板位于限位管的上端。

[0008] 优选的,所述第一绝缘子和第二绝缘子的直径均相等,所述第一绝缘子的下端一侧和第二绝缘子的上端一侧均开设有通孔。

[0009] 优选的,所述底板呈圆形,所述底板的中间处与限位管的内侧相连通,所述底板的直径小于第二绝缘子的外侧直径。

[0010] 优选的,所述遮挡板呈圆形,且遮挡板的直径大于第一绝缘子的直径,所述遮挡板的上端外侧呈圆弧状。

[0011] 优选的,所述漏电保护器的直径小于第一绝缘子和第二绝缘子的直径,所述开关

通过导线与漏电保护器电连接。

[0012] 优选的,所述螺帽位于底板的下侧,且螺帽的直径小于底板的直径。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置第一绝缘子、漏电保护器和第二绝缘子,有利于对电线的安装固定及安全使用的效果,在使用时将电线通过第一绝缘子和第二绝缘子与变压器相连接,且电线通过第一绝缘子和第二绝缘子上的通孔与漏电保护器相连接,在使用时,通过漏电保护器有利于保证用电的安全。

[0015] 2、本实用新型通过设置螺杆和限位管,有利于实现对导电杆进行安装固定的效果,将螺杆安装在限位管的内部,同时将限位管通过底板放置在变压器的上端,且螺帽螺纹安装在螺杆的下端,实现了对导电杆进行安装固定。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的底板和限位管结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的遮挡板和密封垫结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的第一绝缘子结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的第一绝缘子底视结构示意图。

[0021] 图中:1、螺杆;2、遮挡板;3、第一绝缘子;4、漏电保护器;5、第二绝缘子;6、底板;7、螺帽;8、通孔;9、开关;10、限位管;11、密封垫。

### 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1,本实用新型提供了一种实施例:一种铁路供电高压开关用导电杆,包括螺杆1、遮挡板2、第一绝缘子3、漏电保护器4、第二绝缘子5、限位管10和密封垫11,限位管10的下端焊接在底板6的上端面中间处,第一绝缘子3、漏电保护器4和第二绝缘子5均活动套接在限位管10上,漏电保护器4位于第一绝缘子3和第二绝缘子5的中间处,且第一绝缘子

3位于漏电保护器4的上端,第二绝缘子5位于漏电保护器4的下端,漏电保护器4的一侧中间处活动安装有开关9,螺杆1活动安装在限位管10的内部,螺杆1的长度大于限位管10的长度,螺杆1的下端螺纹安装有螺帽7。

[0026] 请参阅图1、图4和图5,本实用新型提供一种实施例:一种铁路供电高压开关用导电杆,包括螺杆1、遮挡板2、第一绝缘子3、漏电保护器4、第二绝缘子5、限位管10和密封垫11,限位管10的下端焊接在底板6的上端面中间处,第一绝缘子3、漏电保护器4和第二绝缘子5均活动套接在限位管10上,漏电保护器4位于第一绝缘子3和第二绝缘子5的中间处,且第一绝缘子3位于漏电保护器4的上端,第二绝缘子5位于漏电保护器4的下端,漏电保护器4的一侧中间处活动安装有开关9,螺杆1活动安装在限位管10的内部,螺杆1的长度大于限位管10的长度,螺杆1的下端螺纹安装有螺帽7。

[0027] 第一绝缘子3和第二绝缘子5的直径均相等,第一绝缘子3的下端一侧和第二绝缘子5的上端一侧均开设有通孔8。

[0028] 底板6呈圆形,底板6的中间处与限位管10的内侧相连通,底板6的直径小于第二绝缘子5的外侧直径。

[0029] 漏电保护器4的直径小于第一绝缘子3和第二绝缘子5的直径,开关9通过导线与漏电保护器4电连接。

[0030] 在使用时将电线通过第一绝缘子3和第二绝缘子5与变压器相连接,且电线通过第一绝缘子3和第二绝缘子5上的通孔8与漏电保护器4相连接,在使用时,通过漏电保护器4有利于保证用电的安全。

[0031] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种实施例:一种铁路供电高压开关用导电杆,包括螺杆1、遮挡板2、第一绝缘子3、漏电保护器4、第二绝缘子5、限位管10和密封垫11,限位管10的下端焊接在底板6的上端面中间处,第一绝缘子3、漏电保护器4和第二绝缘子5均活动套接在限位管10上,漏电保护器4位于第一绝缘子3和第二绝缘子5的中间处,且第一绝缘子3位于漏电保护器4的上端,第二绝缘子5位于漏电保护器4的下端,漏电保护器4的一侧中间处活动安装有开关9,螺杆1活动安装在限位管10的内部,螺杆1的长度大于限位管10的长度,螺杆1的下端螺纹安装有螺帽7。

[0032] 遮挡板2和密封垫11均套接在螺杆1的上端,遮挡板2位于密封垫11的下端,遮挡板2位于限位管10的上端。

[0033] 遮挡板2呈圆形,且遮挡板2的直径大于第一绝缘子3的直径,遮挡板2的上端外侧呈圆弧状。

[0034] 螺帽7位于底板6的下侧,且螺帽7的直径小于底板6的直径。

[0035] 将螺杆1安装在限位管10的内部,同时将限位管10通过底板6放置在变压器的上端,且螺帽7螺纹安装在螺杆1的下端,实现了对导电杆进行安装固定。

[0036] 工作原理:本实用新型工作中,在使用时将电线通过第一绝缘子3和第二绝缘子5与变压器相连接,且电线通过第一绝缘子3和第二绝缘子5上的通孔8与漏电保护器4相连接,在使用时,通过漏电保护器4有利于保证用电的安全,且将螺杆1安装在限位管10的内部,同时将限位管10通过底板6放置在变压器的上端,且螺帽7螺纹安装在螺杆1的下端,实现了对导电杆进行安装固定。以上即为本实用新型的工作原理。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

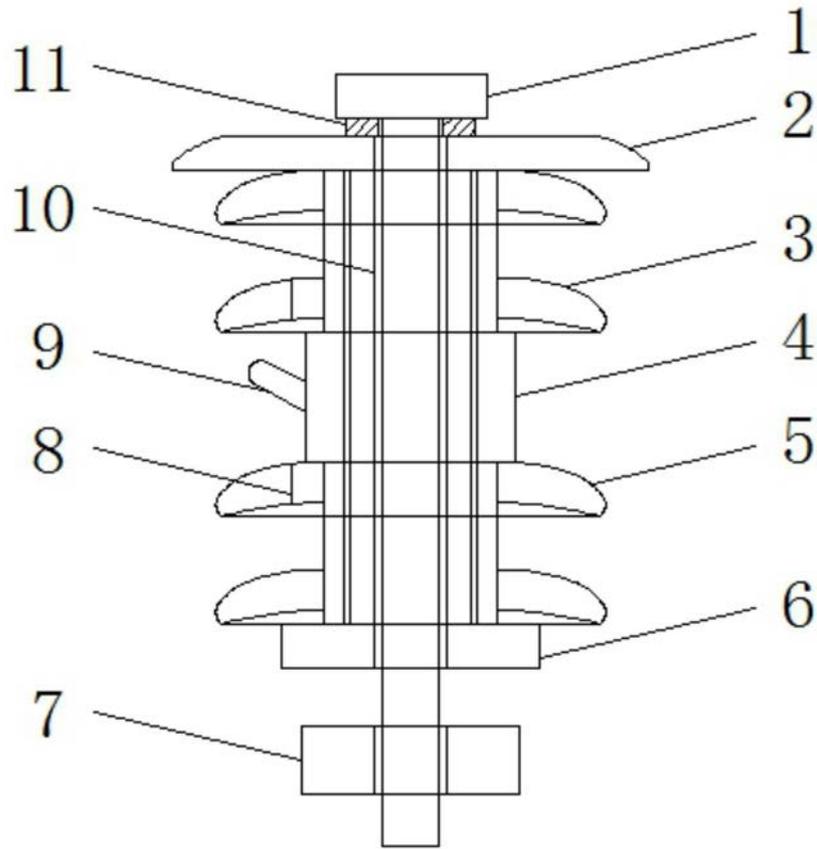


图1

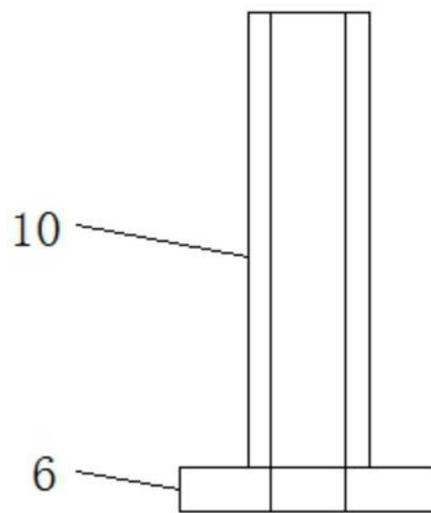


图2

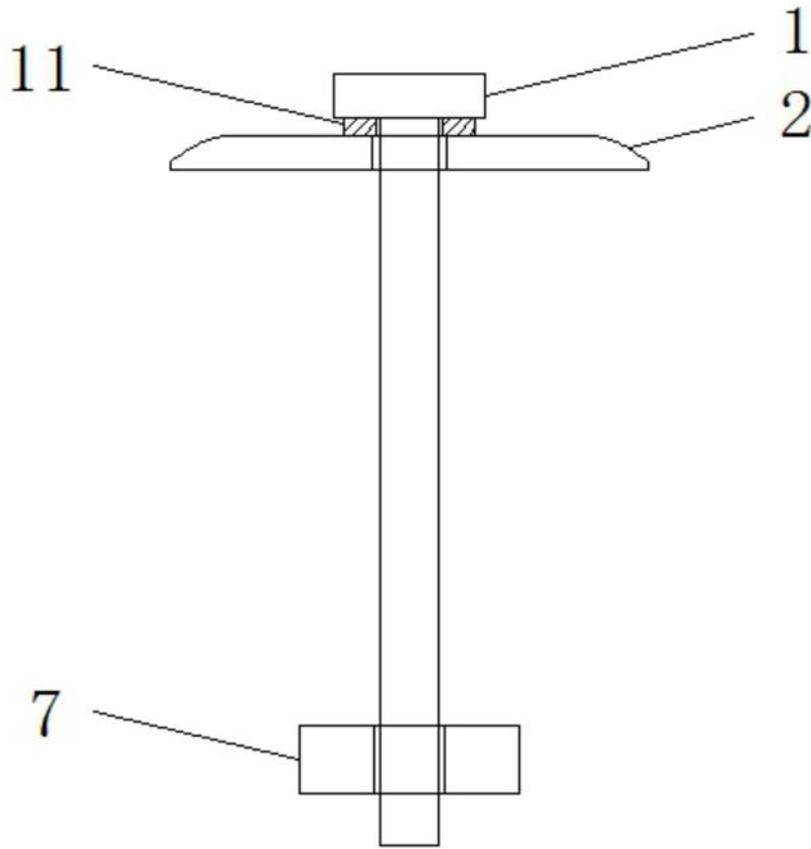


图3

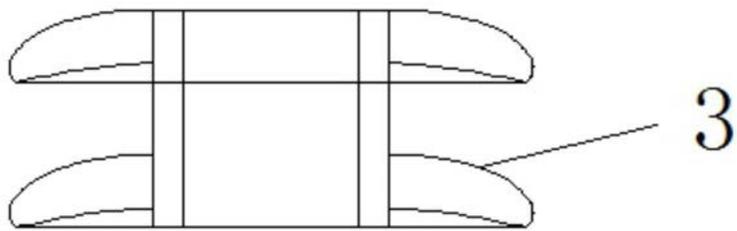


图4

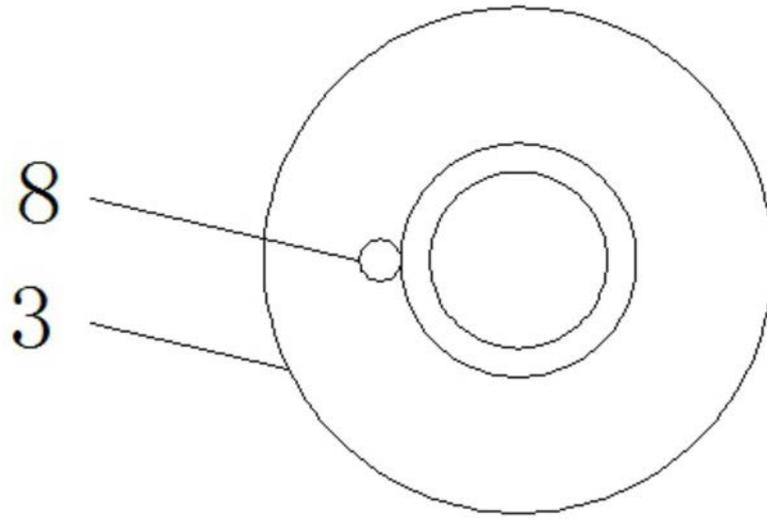


图5