



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204190348 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420752502. 5

(22) 申请日 2014. 12. 04

(73) 专利权人 固力发集团有限公司

地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市新光
工业区新光大道 158 号

专利权人 合肥固力发电气有限公司

(72) 发明人 郑哲 张冠军 程勇 李慧燕
饶小蒂

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

代理人 张建国

(51) Int. Cl.

H02G 15/18(2006. 01)

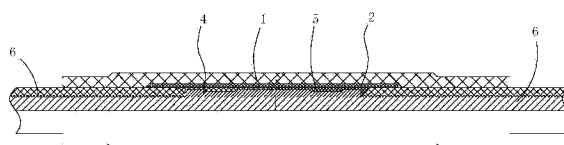
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种架空绝缘电缆接头绝缘防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种架空绝缘电缆接头绝缘防护装置,包括由外向内依次设置的绝缘管、屏蔽管、支撑管以及连接管,连接管外部缠绕有半导体带层。在连接电缆时,先将内装屏蔽管和支撑管的绝缘管穿在一根待连接电缆上,再将两根待连接电缆的线端插入连接管内,然后钳压连接管使其与电缆连接,再在连接管外部缠绕半导体带以填充连接管上的压痕,再将装有支撑管的绝缘管套上,随后抽出支撑管,这样,所述绝缘管就会收缩到所述连接管和电缆上。本实用新型的防护装置具有的优点是:一、绝缘强度高,密封性能好,有效的防止接头连接部位的氧化和腐蚀;二、耐气候老化性能好;三、有效的避免了电晕、闪络现象的发生,增强了供电的可靠性和安全性。



1. 一种架空绝缘电缆接头绝缘防护装置,其特征在于:包括由外向内依次设置的绝缘管(1)、屏蔽管(2)、支撑管(3)以及连接管(4),所述支撑管(3)是自扣式塑料支撑平条缠绕而成的圆管状结构,所述连接管(4)外部缠绕有导电带层(5)。

2. 根据权利要求1所述的架空绝缘电缆接头绝缘防护装置,其特征在于:所述绝缘管(1)与所述屏蔽管(2)复合为一体。

3. 根据权利要求2所述的架空绝缘电缆接头绝缘防护装置,其特征在于:所述绝缘管(1)为绝缘硅橡胶管。

4. 根据权利要求1所述的架空绝缘电缆接头绝缘防护装置,其特征在于:所述屏蔽管(2)为导电硅橡胶管。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的架空绝缘电缆接头绝缘防护装置,其特征在于:所述绝缘管(1)两端长出所述屏蔽管(2)两端至少5cm,所述屏蔽管(2)两端长出所述连接管(4)两端至少2cm。

一种架空绝缘电缆接头绝缘防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种输配电技术领域,具体涉及一种架空绝缘电缆接头绝缘防护装置。

背景技术

[0002] 在农村及城市郊区还是以架空线进行输配电,为了提高供电的安全性、可靠性,现在架空输电开始大量使用绝缘架空导线,在长距离架设或特殊场合,需将两根电缆连接起来,而接头处的绝缘防护就显得极其重要。目前使用的一些做法:1、接头处直接裸露,不做绝缘防护处理;2、接头处缠绕绝缘胶带;3、接头处先缠绕导电带,再缠绕绝缘胶带。以上这些做法存在易产生放电、绝缘强度不够、密封性能差、容易老化等缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是现有技术中,电缆连接处易放电、绝缘强度不够,密封性能差,并且容易老化的问题,从而提供一种有效避免放电,绝缘强度高,密封性能佳,并且不容易老化的架空绝缘电缆接头绝缘防护装置。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:

[0005] 一种架空绝缘电缆接头绝缘防护装置,包括由外向内依次设置的绝缘管、屏蔽管、支撑管以及连接管,所述支撑管是自扣式塑料支撑平条缠绕而成的圆管状结构,所述连接管外部缠绕有导电带层。

[0006] 上述技术方案中,所述绝缘管与所述屏蔽管复合为一体。

[0007] 上述技术方案中,所述绝缘管为绝缘硅橡胶管。

[0008] 上述技术方案中,所述屏蔽管为导电硅橡胶管。

[0009] 上述技术方案中,所述绝缘管两端长出所述屏蔽管两端至少 5cm,所述屏蔽管两端长出所述连接管两端至少 2cm。

[0010] 本实用新型具有积极的效果:在使用该绝缘防护装置连接电缆时,先将内装屏蔽管和支撑管的绝缘管穿在一根待连接电缆上,再将两根待连接电缆的线端插入连接管内,然后钳压连接管使其与电缆可靠连接,然后在连接管的外部缠绕导电带以填充连接管上的压痕,再将内装有支撑管的绝缘管套上,随后抽出支撑管,这样,所述绝缘管就会收缩到所述连接管和电缆上,绝缘管收缩后也能承受一定的拉力,从而使得电缆连接更加可靠;绝缘管利用材料本身的弹性,紧紧的包裹在电缆绝缘层上,具有很好防水防潮效果,由于其具有良好的弹性,可以随着电缆进行热胀冷缩,保证其密封性能,所述绝缘管优选材料为耐高低温性能较高的橡胶材料,这样就能适应各种恶劣环境,并且在安装使用过程中不需要使用明火,只需抽出塑料支撑平条便可完成安装,更加增强其适应性和安装简便性;另外,在绝缘管内部设置屏蔽管,可以有效的避免连接管表面电场集中,减少闪络、电晕的产生,保证导体的载流量;通过在连接管上缠绕导电带填补压痕,这样一来,绝缘管能和屏蔽管紧紧的收缩在连接管表面,有效避免发生因连接管表面有压痕存在而导致绝缘管和屏蔽管收

缩后两者之间出现间隙,进而导致发生放电现象。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的架空绝缘电缆接头绝缘防护装置未使用时的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型的架空绝缘电缆接头绝缘防护装置在使用状态的结构示意图。

[0013] 图中所示附图标记为:1-绝缘管;2-屏蔽管;3-支撑管;4-连接管;5-半导体带层;6-电缆。

具体实施方式

[0014] 下面结合说明书附图对本实用新型的架空绝缘电缆接头绝缘防护装置的具体结构做以说明:

[0015] 一种架空绝缘电缆接头绝缘防护装置,如图所示,其包括由外向内依次设置的绝缘管 1、屏蔽管 2、支撑管 3 以及连接管 4(金属材质,起导电、固定连接作用),本实施例中的所述绝缘管 1 为绝缘硅橡胶管;所述屏蔽管 2 为半导体硅橡胶管;所述支撑管 3 是自扣式塑料支撑平条缠绕而成的圆管状结构,所述连接管 4 外部缠绕有半导体带层 5。在使用该绝缘防护装置连接电缆时,先将内装屏蔽管 2 和支撑管 3 的绝缘管 1 穿在一根待连接电缆上,再将两根待连接的电缆的线端插入连接管内,然后钳压连接管使其与电缆可靠连接,然后在连接管的外部缠绕半导体带以填充连接管 4 上的压痕,再将内装有支撑管的绝缘管 1 套上,随后抽出支撑管,这样,所述绝缘管 1 就会收缩到所述连接管 4 和电缆上,如图 2 所示,由于绝缘管 1 收缩后也能承受一定的拉力,因此这样可使得电缆连接更加可靠;绝缘管 1 利用材料本身的弹性,紧紧的包裹在电缆绝缘层上,具有很好防水防潮效果,由于其具有良好的弹性,可以随着电缆进行热胀冷缩,保证其密封性能,所述绝缘管 1 优选材料为耐高低温性能较高的橡胶材料,这样就能适应各种恶劣环境,并且在安装使用过程中不需要使用明火,只需抽出塑料支撑平条便可完成安装,更加增强其适应性和安装简便性;另外,由于在绝缘管 1 内部设置屏蔽管 2,因而可以有效的避免连接管 4 表面电场集中,减少闪络、电晕的产生,保证导体的载流量;通过在连接管 4 上缠绕半导体带填补压痕,这样一来,绝缘管 1 能和屏蔽管 2 紧紧的收缩在连接管 4 表面,有效避免发生因连接管 4 表面有压痕存在而导致绝缘管 1 和屏蔽管 2 收缩后两者之间出现间隙,进而导致发生放电现象。

[0016] 为了达到更好的效果,本实施例中的所述绝缘管 1 与所述屏蔽管 2 复合为一体。所述绝缘管 1 两端长出所述屏蔽管 2 两端至少 5cm,所述屏蔽管 2 两端长出所述连接管 4 两端至少 2cm,这样可增加密封性能。

[0017] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

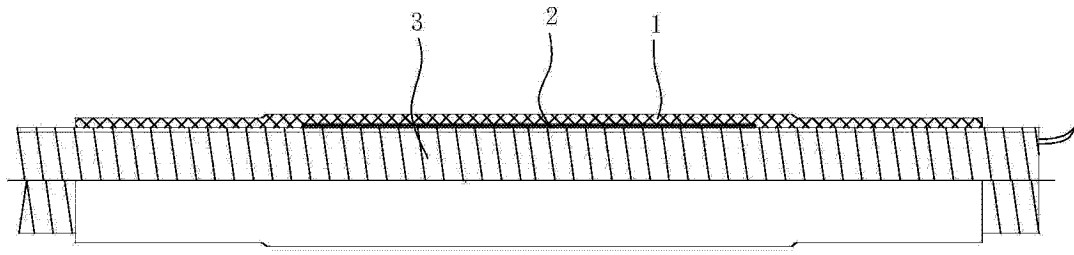


图 1

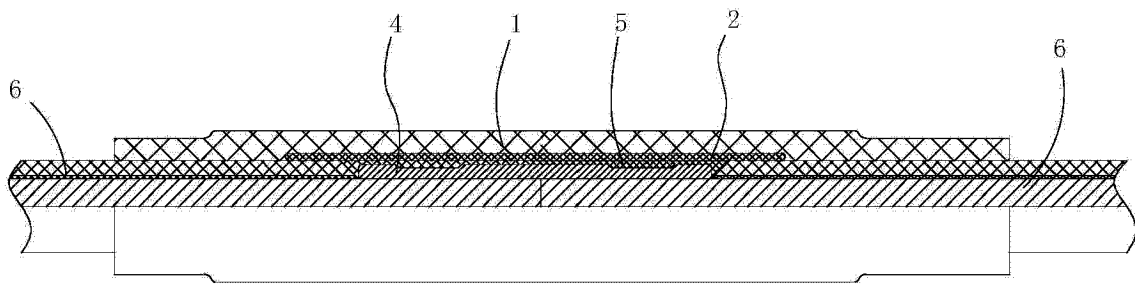


图 2