



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212647933 U

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 202021134194.1

(22) 申请日 2020.06.18

(73) 专利权人 无锡市长城电线电缆有限公司
地址 214251 江苏省无锡市宜兴市官丰路
66号

(72) 发明人 刘磊

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

H01B 7/29 (2006.01)

H01B 7/295 (2006.01)

H01B 7/282 (2006.01)

H01B 7/02 (2006.01)

H01B 7/40 (2006.01)

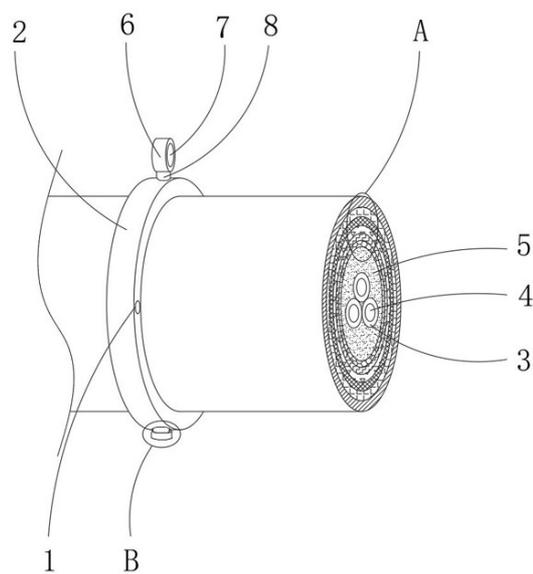
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保耐火阻燃电缆

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆技术领域,且公开了一种环保耐火阻燃电缆,外护层,所述外护层内设置有隔氧层,隔氧层内设置有阻燃层,阻燃层内设置有防水层,防水层内设置有绝缘层,绝缘层内设置有金属屏蔽层,金属屏蔽层内设置有若干数量的陶瓷化硅胶绝缘套。该实用新型在使用时,通过云母带材料的阻燃层外以及阻燃层外低烟无卤聚烯烃塑料材料的隔氧层,提高了电缆的阻燃性能,并且燃烧时的烟量低,避免二次伤害,该实用新型在使用过程中,通过拧松锁紧螺栓,使环套能够在移动,锁紧螺栓移动至合适位置拧紧锁紧螺栓固定,再通过定位孔对电缆进线安装固定,从而极大地方便了电缆使用过程中的固定。



1. 一种环保耐火阻燃电缆,包括外护层(15),其特征在于:所述外护层(15)内设置有隔氧层(11),隔氧层(11)内设置有阻燃层(14),阻燃层(14)内设置有防水层(10),防水层(10)内设置有绝缘层(13),绝缘层(13)内设置有金属屏蔽层(9),金属屏蔽层(9)内设置有若干数量的陶瓷化硅胶绝缘套(3),陶瓷化硅胶绝缘套(3)内设置有相匹配的导体(4),金属屏蔽层(9)与陶瓷化硅胶绝缘套(3)之间填充有无机矿物质层(5),外护层(15)上套设有若干数量的环套(2),环套(2)的侧面通过连接杆(8)固定连接有定位板(6),定位板(6)上开设有定位孔(7),环套(2)的侧面还开设有螺纹孔(12),螺纹孔(12)内螺纹连接有相匹配的锁紧螺栓(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保耐火阻燃电缆,其特征在于:所述环套(2)的侧面开设有两个对称设置的连接孔(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保耐火阻燃电缆,其特征在于:所述锁紧螺栓(16)与外护层(15)相邻的一端的端面开设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种环保耐火阻燃电缆,其特征在于:所述外护层(15)由波纹形铜护套层和PVC塑胶防护层组成。

5. 根据权利要求1所述的一种环保耐火阻燃电缆,其特征在于:所述阻燃层(14)的材质为云母带。

6. 根据权利要求1所述的一种环保耐火阻燃电缆,其特征在于:所述防水层(10)的材质为陶瓷化无卤低烟阻燃耐火聚烯烃。

7. 根据权利要求1所述的一种环保耐火阻燃电缆,其特征在于:所述隔氧层(11)的材质为低烟无卤聚烯烃塑料层。

8. 根据权利要求1所述的一种环保耐火阻燃电缆,其特征在于:所述导体(4)的材质为无氧纯铜。

一种环保耐火阻燃电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,具体为一种环保耐火阻燃电缆。

背景技术

[0002] 电缆是我们日常生活中不可或缺的设备之一,随着科学技术的发展,电缆的用处更加不可替代,由于线缆老化而导致短路、自燃等原因引起的电气火灾事故日趋频繁,而且电缆会因为技术或外力原因导致电缆的强度和耐火性不够,导致电缆的使用寿命缩短,一旦遭遇火灾,电缆的绝缘层很容易燃烧,容易造成重大损失。

[0003] 为此,我们设计了一种环保耐火阻燃电缆。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环保耐火阻燃电缆,解决了由于线缆老化而导致短路、自燃等原因引起的电气火灾事故日趋频繁,而且电缆会因为技术或外力原因导致电缆的强度和耐火性不够,导致电缆的使用寿命缩短,一旦遭遇火灾,电缆的绝缘层很容易燃烧,容易造成重大损失的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种环保耐火阻燃电缆,包括外护层,所述外护层内设置有隔氧层,隔氧层内设置有阻燃层,阻燃层内设置有防水层,防水层内设置有绝缘层,绝缘层内设置有金属屏蔽层,金属屏蔽层内设置有若干数量的陶瓷化硅胶绝缘套,陶瓷化硅胶绝缘套内设置有相匹配的导体,金属屏蔽层与陶瓷化硅胶绝缘套之间填充有无机矿物质层,外护层上套设有若干数量的环套,环套的侧面通过连接杆固定连接有定位板,定位板上开设有定位孔,环套的侧面还开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有相匹配的锁紧螺栓。

[0007] 进一步的,所述环套的侧面开设有两个对称设置的连接孔。

[0008] 进一步的,所述锁紧螺栓与外护层相邻的一端的端面开设有防滑纹。

[0009] 进一步的,所述外护层由波纹形铜护套层和PVC塑胶防护层组成。

[0010] 进一步的,所述阻燃层的材质为云母带。

[0011] 进一步的,所述防水层的材质为陶瓷化无卤低烟阻燃耐火聚烯烃。

[0012] 进一步的,所述隔氧层的材质为低烟无卤聚烯烃塑料。

[0013] 进一步的,所述导体的材质为无氧纯铜。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、该实用新型新型在使用时,通过云母带材料的阻燃层外以及阻燃层外低烟无卤聚烯烃塑料材料的隔氧层,提高了电缆的阻燃性能,并且燃烧时的烟量低,避免二次伤害。

[0016] 2、该实用新型在使用过程中,通过拧松锁紧螺栓,使环套能够在移动,锁紧螺栓移动至合适位置拧紧锁紧螺栓固定,再通过定位孔对电缆进线安装固定,从而极大方便了电缆使用过程中的固定。

[0017] 3、该实用新型通过设置于环套侧面的连接孔,在多根电缆一起使用时,可通过连

接孔将相邻的并排固定在一起,避免电缆出现杂乱缠绕的现象,从而便于电缆的使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处放大的结构示意图;

[0020] 图3为图1中B处放大的结构示意图。

[0021] 图中:1、连接孔;2、环套;3、陶瓷化硅胶绝缘套;4、导体;5、无机矿物质层;6、定位板;7、定位孔;8、连接杆;9、金属屏蔽层;10、防水层;11、隔氧层;12、螺纹孔;13、绝缘层;14、阻燃层;15、外护层;16、锁紧螺栓。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参看图1-3:一种环保耐火阻燃电缆,包括外护层15,外护层15内设置有隔氧层11,隔氧层11内设置有阻燃层14,阻燃层14内设置有防水层10,防水层10内设置有绝缘层13,绝缘层13内设置有金属屏蔽层9,金属屏蔽层9内设置有若干数量的陶瓷化硅胶绝缘套3,陶瓷化硅胶绝缘套3内设置有相匹配的导体4,金属屏蔽层9与陶瓷化硅胶绝缘套3之间填充有无机矿物质层5,外护层15上套设有若干数量的环套2,环套2的侧面通过连接杆8固定连接有定位板6,定位板6上开设有定位孔7,环套2的侧面还开设有螺纹孔12,螺纹孔12内螺纹连接有相匹配的锁紧螺栓16。

[0024] 环套2的侧面开设有两个对称设置的连接孔1,通过设置于环套2侧面的连接孔1,在多根电缆一起使用时,可通过连接孔1将相邻的并排固定在一起,避免电缆出现杂乱缠绕的现象,从而便于电缆的使用。

[0025] 锁紧螺栓16与外护层15相邻的一端的端面开设有防滑纹,增大与外护层15之间的摩擦力,使锁紧螺栓16能够将环套2固定住。

[0026] 外护层15由波纹形铜护套层和PVC塑胶防护层组成。

[0027] 阻燃层14的材质为云母带,云母带具有较好的阻燃性能。

[0028] 防水层10的材质为陶瓷化无卤低烟阻燃耐火聚烯烃,陶瓷化无卤低烟阻燃耐火聚烯烃具有较好的防水性能。

[0029] 隔氧层11的材质为低烟无卤聚烯烃塑料,低烟无卤聚烯烃塑料层具有较好的阻燃性能。

[0030] 导体4的材质为无氧纯铜,无氧纯铜具有较好的导电性能。

[0031] 综上所述,本实用新型在使用时,通过云母带材料的阻燃层14外以及阻燃层14外低烟无卤聚烯烃塑料材料的隔氧层11,提高了电缆的阻燃性能,并且燃烧时的烟量低,避免二次伤害,且在使用过程中,通过拧松锁紧螺栓16,使环套2能够在移动,环套2移动至合适位置拧紧锁紧螺栓16固定,再通过定位孔7对电缆进线安装固定,从而极大地方便了电缆使

用过程中的固定。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“前”、“后”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发明和简化描述,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发明的限制,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,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或两个元件的相互作用关系,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

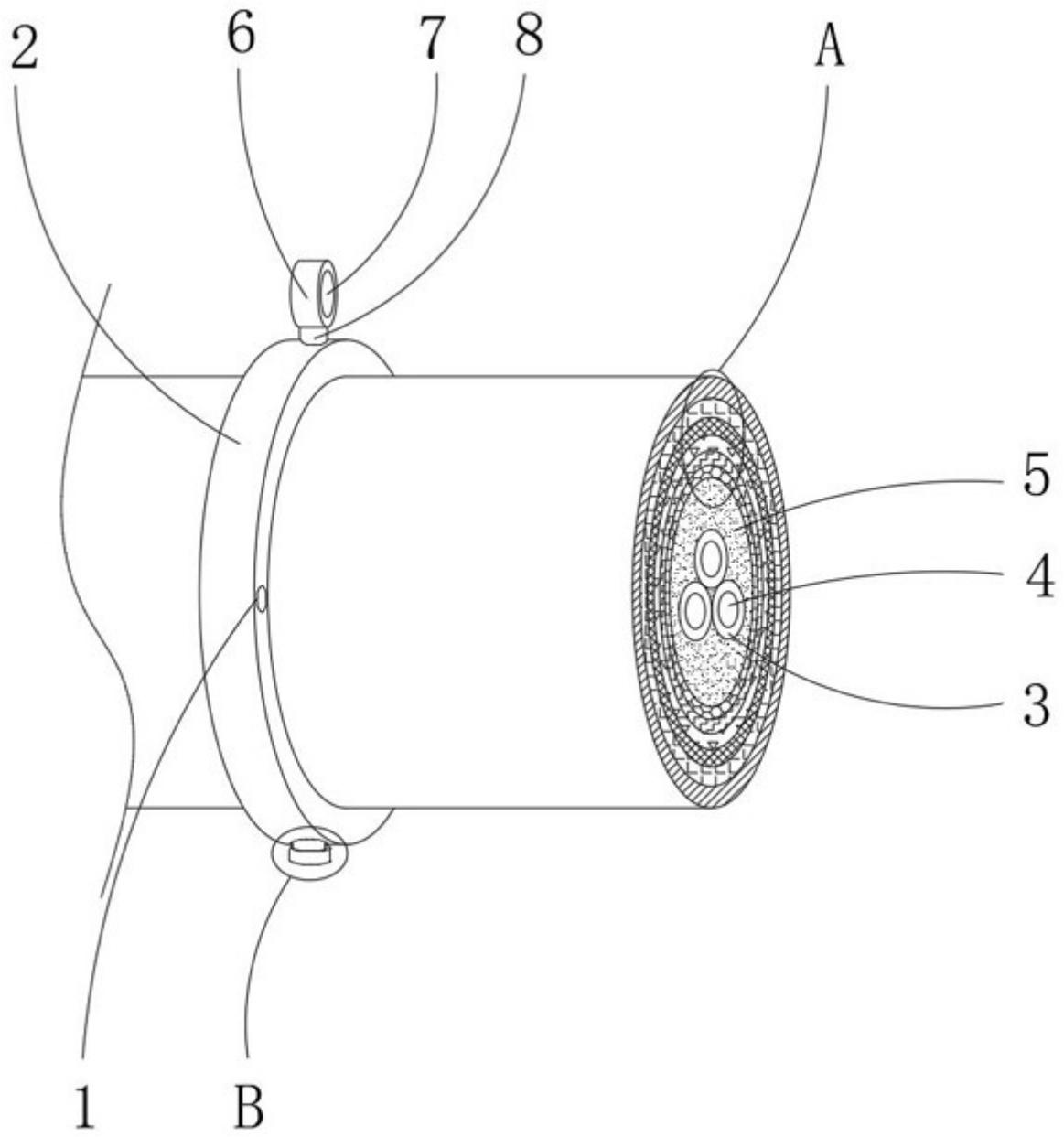


图1

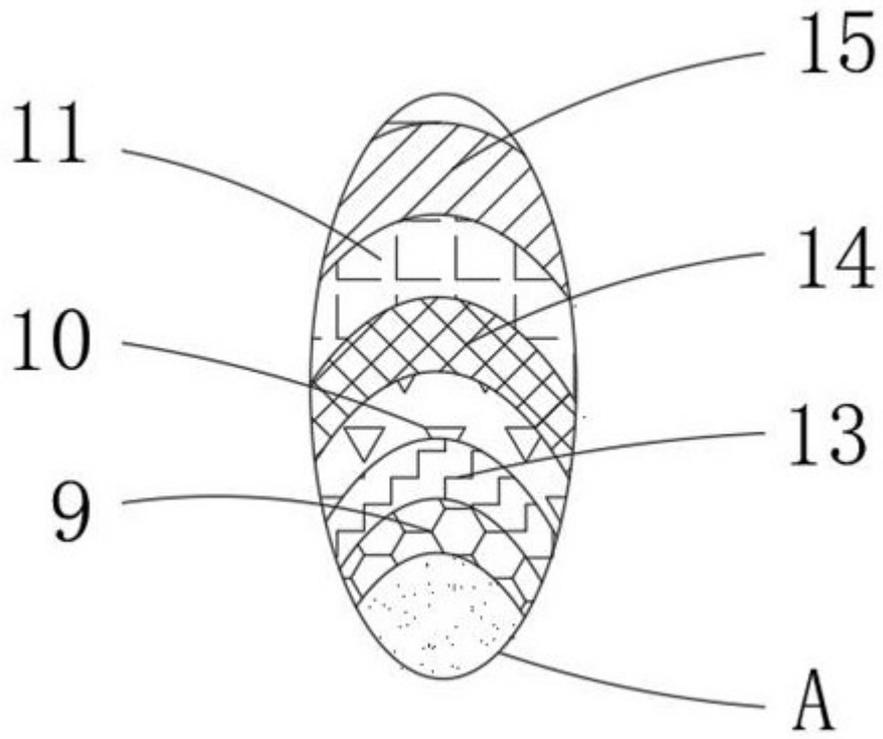


图2

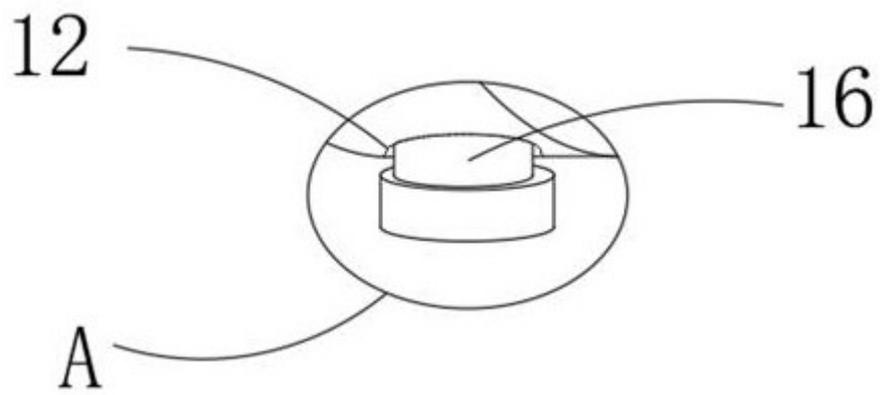


图3