



(21) 申请号 202322659806.9

(22) 申请日 2023.10.03

(73) 专利权人 河南昌玖实业有限公司

地址 466200 河南省周口市项城市产业集聚区纬三路西段

(72) 发明人 赵刘安

(74) 专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 俞娟

(51) Int. Cl.

H02G 3/06 (2006.01)

H02G 3/04 (2006.01)

A62C 3/16 (2006.01)

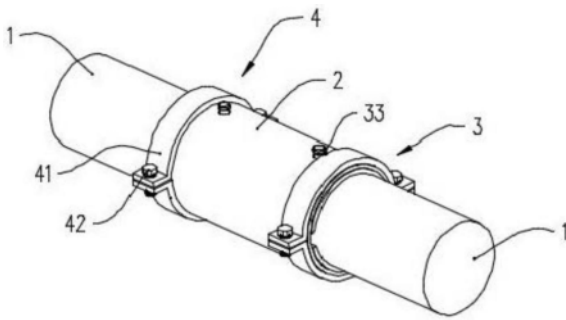
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防火电缆保护管的连接组件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防火电缆保护管的连接组件,其包括电缆、连接管道和挤压固定组件,挤压固定组件设置在连接管道的内部,两个电缆分别插接安装在挤压固定组件的两端;连接管道的外侧对称设置有两个卡箍固定组件。在具体使用中,将两个电缆相互靠近的一端通过挤压固定组件连接安装在连接管道的两端内侧,通过使用挤压固定组件将两个电缆连接固定在连接管道内,作为第一层固定连接,通过挤压加固的作用,减少线夹与电缆之间的距离,增大压强,使得挤压固定组件与电缆之间的连接更加牢固稳定,再通过连接管道的外表面设置两组结构简单的卡箍固定组件,不仅加强连接管道两端与电缆的连接,在安装跟拆卸时也十分方便。



1. 一种防火电缆保护管的连接组件, 包括电缆 (1)、连接管道 (2) 和挤压固定组件 (3), 其特征在于:

所述挤压固定组件 (3) 设置在所述连接管道 (2) 的内部, 两个所述电缆 (1) 分别插接安装在所述挤压固定组件 (3) 的两端, 所述挤压固定组件 (3) 用于两个所述电缆 (1) 的第一层连接固定;

所述连接管道 (2) 的外侧对称设置有两个卡箍固定组件 (4), 所述卡箍固定组件 (4) 用于第二层连接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种防火电缆保护管的连接组件, 其特征在于:

所述挤压固定组件 (3) 包括橡胶套管 (31)、线夹 (32)、压紧螺钉 (34), 所述连接管道 (2) 的外表面对称开设有两组贯穿性的安装孔 (33);

所述橡胶套管 (31) 的两端安装有所述线夹 (32), 所述压紧螺钉 (34) 贯穿所述安装孔 (33) 并延伸至所述连接管道 (2) 内部, 所述安装孔 (33) 位于所连接管道 (2) 的内端部与所述线夹 (32) 的外表面抵触。

3. 根据权利要求2所述的一种防火电缆保护管的连接组件, 其特征在于:

所述卡箍固定组件 (4) 包括弧形卡箍 (41)、螺杆 (42) 和连接块 (43), 所述螺杆 (42) 上开设有螺纹孔 (401);

所述连接管道 (2) 的外表面端部上设置有对称性的上下两组所述弧形卡箍 (41), 所述弧形卡箍 (41) 的两侧对应设置有两个所述连接块 (43);

所述螺杆 (42) 螺纹安装在所述螺纹孔 (401) 内部。

4. 根据权利要求3所述的一种防火电缆保护管的连接组件, 其特征在于:

所述线夹 (32) 为C形板状结构, 且所述线夹 (32) 的端部内壁上设置有爪齿 (5)。

5. 根据权利要求4所述的一种防火电缆保护管的连接组件, 其特征在于:

所述弧形卡箍 (41) 的内部安装有肋板 (6), 所述肋板 (6) 为圆弧板状凸起, 所述肋板 (6) 的大小适应与所述弧形卡箍 (41) 内侧的大小。

6. 根据权利要求5所述的一种防火电缆保护管的连接组件, 其特征在于:

所述连接管道 (2) 与所述线夹 (32) 对应的接触面上安装有连接密封垫。

一种防火电缆保护管的连接组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆连接技术领域,具体为一种防火电缆保护管的连接组件。

背景技术

[0002] 电缆指的是有两根或者多根导线组成的导体,而防火电缆指的是具有一定防火性的电缆,这类电缆外包裹层较厚,填充物较多,使得防火电缆普遍较粗。

[0003] 防火电缆在连接时需要将端部的外层包裹物剥掉,露出线芯,然后将两根线芯连接为一体,并通过过耐火胶带及耐火胶套等进行保护,但是这种连接方式牢固性较差,且稳定性不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种连接稳定性更高的防火电缆保护管的连接组件。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0006] 一种防火电缆保护管的连接组件,包括电缆、连接管道和挤压固定组件,挤压固定组件设置在连接管道的内部,两个电缆分别插接安装在挤压固定组件的两端,挤压固定组件用于两个电缆的第一层连接固定;连接管道的外侧对称设置有两个卡箍固定组件,卡箍固定组件用于第二层连接固定。

[0007] 由此可见,在具体使用中,将两个电缆相互靠近的一端通过挤压固定组件连接安装在连接管道的两端内侧,通过使用挤压固定组件将两个电缆连接固定在连接管道内,作为第一层固定连接,通过挤压加固的作用,减少线夹与电缆之间的距离,增大压强,使得挤压固定组件与电缆之间的连接更加牢固稳定,再通过连接管道的外表面设置两组结构简单的卡箍固定组件,不仅加强连接管道两端与电缆的连接,在安装跟拆卸时也十分方便。

[0008] 进一步的,挤压固定组件包括橡胶套管、线夹、压紧螺钉,连接管道的外表面对称开设有两组贯穿性的安装孔;橡胶套管的两端安装有线夹,压紧螺钉贯穿安装孔并延伸至连接管道内部,安装孔位于所连接管道的内端部与线夹的外表面抵触。

[0009] 将连接管道套接安装在线夹和橡胶套管的外表面,通过将两个电缆分别对应安装在两个线夹内,电缆的端部通过线夹在橡胶套管连接,最后将压紧螺钉安装在安装孔内并向下拧紧直至安装孔的底端挤压线夹与电缆紧密贴合,使得两个电缆的连接更加紧密,完成对两个电缆的第一层固定连接,通过使用压紧螺钉挤压线夹,能够使线夹与电缆之间的连接更加紧密,防止两个电缆在橡胶套管内松脱,使得连接更加紧固。

[0010] 进一步的,卡箍固定组件包括弧形卡箍、螺杆和连接块,螺杆上开设有螺纹孔;连接管道的外表面端部上设置有对称性的上下两组弧形卡箍,弧形卡箍的两侧对应设置有两个连接块;螺杆螺纹安装在螺纹孔内部。

[0011] 当将两个电缆固定安装在连接管道内后,通过使用上下两个弧形卡箍对连接管道的外端部进行卡持连接,达到对电缆和连接管道第二层连接固定的作用,使得两个电缆之间的连接更加稳固,通过在连接管道的外表面设置两组结构简单的卡箍固定组件,不仅加

强连接管道两端与电缆的连接,在安装跟拆卸时也十分方便。

[0012] 进一步的,线夹为C形板状结构,且线夹的端部内壁上设置有爪齿。

[0013] C形状的线夹能够适应不同型号的电缆,具有包容性,面对不同型号的电缆都能够通过挤压变形充分对电缆进行挤压连接,线夹端部内壁上设置的爪齿能够增加摩擦力,使线夹与电缆的连接更加稳固。

[0014] 进一步的,弧形卡箍的内部安装有肋板,肋板为圆弧板状凸起,肋板的大小适应与弧形卡箍内侧的大小。

[0015] 而肋板起到对弧形卡箍加固的作用,同时减小与连接管道的接触面积,增大压强,将连接管道和电缆压紧、固定,提高连接牢固性与稳定性。

[0016] 进一步的,连接管道与线夹对应的接触面上安装有弧形连接密封垫。

[0017] 弧形连接密封垫不仅能够增加摩擦力提高密封性,还能起到缓冲的作用,防止挤压用力过度导致磨损的情况。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构立体示意图。

[0019] 图2为本实用新型中部分的区域结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型中弧形卡箍的区域结构示意图。

[0021] 图中:1、电缆;2、连接管道;3、挤压固定组件;31、橡胶套管;32、线夹;33、安装孔;34、压紧螺钉;4、卡箍固定组件;41、弧形卡箍;42、螺杆;43、连接块;401、螺纹孔;5、爪齿;6、肋板。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0023] 如图1-3所示,一种防火电缆保护管的连接组件,包括电缆1、连接管道2和挤压固定组件3,挤压固定组件3设置在连接管道2的内部,两个电缆1分别插接安装在挤压固定组件3的两端,挤压固定组件3用于两个电缆1的第一层连接固定;连接管道2的外侧对称设置有两个卡箍固定组件4,卡箍固定组件4用于第二层连接固定。

[0024] 在具体使用中,将两个电缆1相互靠近的一端通过挤压固定组件3连接安装在连接管道2的两端内侧,通过使用挤压固定组件3将两个电缆1连接固定在连接管道2内,作为第一层固定连接,通过挤压加固的作用,减少线夹32与电缆1之间的距离,增大压强,使得挤压固定组件3与电缆1之间的连接更加牢固稳定,再通过连接管道2的外表面设置两组结构简单的卡箍固定组件4,不仅加强连接管道2两端与电缆1的连接,在安装跟拆卸时也十分方便。

[0025] 具体的,挤压固定组件3包括橡胶套管31、线夹32、压紧螺钉34,连接管道2的外表面对称开设有两组贯穿性的安装孔33;橡胶套管31的两端安装有线夹32,压紧螺钉34贯穿安装孔33并延伸至连接管道2内部,安装孔33位于所连接管道2的内端部与线夹32的外表面抵触。线夹32和橡胶套管31为一体化安装,橡胶套管31的直径小于安装孔33的直径,在对两个电缆1进行连接时,预先将连接管道2套接安装在两个线夹32和橡胶套管31的外表面,通过将两个电缆1分别对应安装在两个线夹32内,电缆1的端部通过线夹32安装在橡胶套管31内,

最后将压紧螺钉34安装在安装孔33内并向下拧紧直至安装孔33的底端挤压线夹32与电缆1紧密贴合,完成对两个电缆1的第一层固定连接,通过使用压紧螺钉34挤压线夹32,能够使线夹32与电缆1之间的连接更加紧密,防止两个电缆1在橡胶套管31内松脱,使得连接更加紧固。

[0026] 具体的,卡箍固定组件4包括弧形卡箍41、螺杆42和连接块43,螺杆42上开设有螺纹孔401;连接管道2的外表面端部上设置有对称性的上下两组弧形卡箍41,弧形卡箍41的两侧对应设置有两个连接块43;螺杆42螺纹安装在螺纹孔401内部。当将两个电缆1固定安装在连接管道2内后,通过使用上下两个弧形卡箍41对连接管道2的外端部进行卡持连接,通过将螺杆42螺纹安装在弧形卡箍41两侧连接块43上的螺纹孔401内,完成对两个弧形卡箍41的连接,两个弧形卡箍41形成环形安装在连接管道2的两端部,达到第二层连接固定的作用,使得两个电缆1之间的连接更加稳固。

[0027] 具体的,线夹32为C形板状结构,且线夹32的端部内壁上设置有爪齿5。C形状的线夹32能够适应不同型号的电缆1,具有包容性,面对不同型号的电缆1都能够通过挤压变形充分对电缆1进行挤压连接,线夹32端部内壁上设置的爪齿5在将电缆1插入到线夹32内后,对线夹32端部的电缆1起到抓紧的作用,增加摩擦力,使得线夹32与电缆1的连接更加稳固。

[0028] 具体的,弧形卡箍41的内部安装有肋板6,肋板6为圆弧板状凸起,肋板6的大小适应与弧形卡箍41内侧的大小。而肋板6起到对弧形卡箍41加固的作用,同时减小与连接管道2的接触面积,增大压强,将连接管道2和电缆1压紧、固定,提高连接牢固性与稳定性。

[0029] 具体的,连接管道2与线夹32对应的接触面上安装有弧形连接密封垫。弧形连接密封垫不仅能够增加摩擦力提高密封性,还能起到缓冲的作用,防止挤压用力过度导致磨损的情况。

[0030] 以上是结合具体的实施例对本实用新型所作的详细说明,不能认定本发明的具体实施方式只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下做出若干等同替代或明显变型,而且性能或用途相同,都应当视为属于本实用新型由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

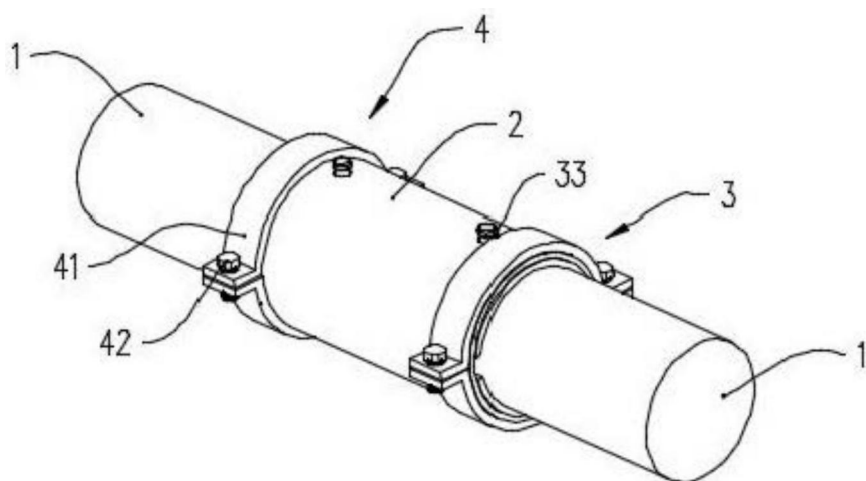


图1

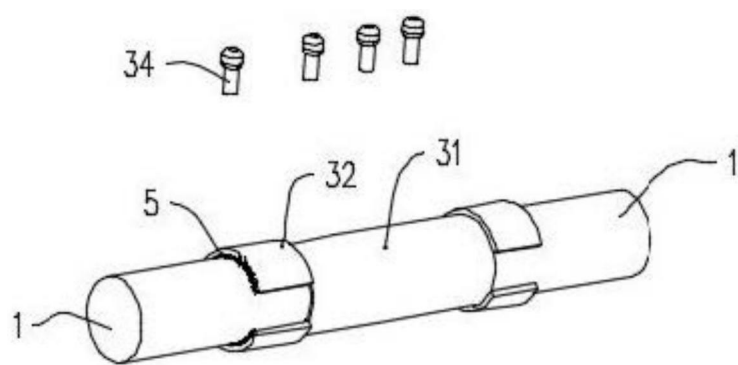


图2

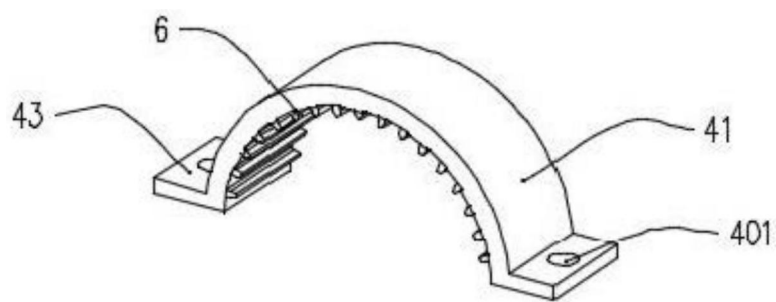


图3