



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207884266 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820195865.1

(22)申请日 2018.02.05

(73)专利权人 四川蜀塔实业股份有限公司

地址 611730 四川省成都市郫县成都现代
工业港南片区清马路88号

(72)发明人 刘永康 党飞 周胜 黄丽 刘军
袁建根

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所
(普通合伙) 51217

代理人 薛波

(51)Int.Cl.

H02G 15/117(2006.01)

H02G 15/18(2006.01)

H02G 15/00(2006.01)

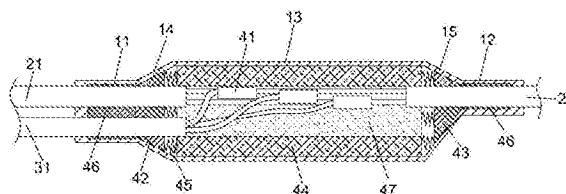
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多芯预制分支电缆

(57)摘要

本实用新型公开了一种多芯预制分支电缆，包括绝缘护套、主电缆、分支电缆以及用于将分支电缆连接于主电缆的分支连接器；绝缘护套具有依次连接的第一直管段、第一缩径段、第三直管段、第二缩径段以及第二直管段，主电缆与分支电缆套设与缩径段内壁相匹配的密封塞，一对密封塞之间设有与第三直管段内壁相匹配的弹性管套，弹性管套的两端与密封塞之间均设有弹性管套；分支连接器设于弹性管套内；第一直管段内壁与主电缆之间、第一直管段内壁与分支电缆之间、第二直管段内壁与主电缆之间均设有若干阻水带；本实用新型密封性、防水性、抗压性、减震性佳，能适应高潮湿高水分等环境，适用范围广，提升了电缆使用的安全性。



1. 一种多芯预制分支电缆,其特征是:包括绝缘护套、主电缆、分支电缆以及用于将所述分支电缆连接于所述主电缆的分支连接器;所述主电缆包括第一主电缆段及第二主电缆段,所述分支连接器设置于所述第一主电缆段与所述第二主电缆段之间;

所述绝缘护套的一端设有第一直管段,所述绝缘护套的另一端设有第二直管段,所述第一直管段和所述第二直管段之间设置有第三直管段,所述第三直管段与所述第一直管段之间固定连接有第一缩径段,所述第三直管段与所述第二直管段之间固定连接有第二缩径段;所述第一主电缆段与所述分支电缆套设有与所述第一缩径段内壁相匹配的第一密封塞,所述第二主电缆段套设有与所述第二缩径段内壁相匹配的第二密封塞;所述第一密封塞与所述第二密封塞之间设置有与所述第三直管段内壁相匹配的弹性管套,所述弹性管套的一端与所述第一密封塞之间、所述弹性管套的另一端与所述第二密封塞之间均设有弹簧部;所述分支连接器设置于所述弹性管套内;

所述第一直管段内壁与所述第一主电缆段之间、所述第一直管段内壁与分支电缆之间、所述第二直管段内壁与所述第二主电缆段之间均设有若干阻水带。

2. 根据权利要求1所述多芯预制分支电缆,其特征是:所述弹性管套内填充有绝缘填料。

3. 根据权利要求1所述多芯预制分支电缆,其特征是:所述第一直管段内壁与所述第二直管段内壁均开设有用于容置所述阻水带的凹槽部。

4. 根据权利要求1所述多芯预制分支电缆,其特征是:所述第一直管段、第一缩径段、第三直管段、第二缩径段及第二直管段采用一体成型制成。

5. 根据权利要求1所述多芯预制分支电缆,其特征是:所述绝缘护套的内壁涂覆有戈尔特斯防水薄膜。

6. 根据权利要求1所述多芯预制分支电缆,其特征是:所述绝缘护套的外壁依次涂覆热熔胶层和交联聚乙烯层。

7. 根据权利要求1所述多芯预制分支电缆,其特征是:所述第一密封塞、所述第二密封塞以及所述弹性管套均由橡胶制成。

8. 根据权利要求1所述多芯预制分支电缆,其特征是:所述分支连接器设置为多个C型连接器。

一种多芯预制分支电缆

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆技术领域,具体地说,涉及一种多芯预制分支电缆。

背景技术

[0002] 预制分支电缆是为了适应供电、配电系统的不断发展而出现的新型电缆产品,现有的生产制造中,常常会有水和水汽浸入分支电缆的分支接头处,导致电缆内部很容易因为漏水造成回路短路,且分支接头处在遇到挤压或者震动时,抗压防震效果差,难以保证电源、信息的安全畅通传输,分支电缆运行的安全性低。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中上述的不足,本实用新型提供一种密封性、防水性、抗压性、减震性能良好的多芯预制分支电缆。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的解决方案是:一种多芯预制分支电缆,包括绝缘护套、主电缆、分支电缆以及用于将所述分支电缆连接于所述主电缆的分支连接器;所述主电缆包括第一主电缆段及第二主电缆段,所述分支连接器设置于所述第一主电缆段与所述第二主电缆段之间。

[0005] 所述绝缘护套的一端设有第一直管段,所述绝缘护套的另一端设有第二直管段,所述第一直管段和所述第二直管段之间设置有第三直管段,所述第三直管段与所述第一直管段之间固定连接有第一缩径段,所述第三直管段与所述第二直管段之间固定连接有第二缩径段;所述第一主电缆段与所述分支电缆套设有与所述第一缩径段内壁相匹配的第一密封塞,所述第二主电缆段套设有与所述第二缩径段内壁相匹配的第二密封塞;所述第一密封塞与所述第二密封塞之间设置有与所述第三直管段内壁相匹配的弹性管套,所述弹性管套的一端与所述第一密封塞之间、所述弹性管套的另一端与所述第二密封塞之间均设有弹簧部;所述分支连接器设置于所述弹性管套内。

[0006] 所述第一直管段内壁与所述第一主电缆段之间、所述第一直管段内壁与分支电缆之间、所述第二直管段内壁与所述第二主电缆段之间均设有若干阻水带。

[0007] 进一步地,所述弹性管套内填充有绝缘填料。

[0008] 进一步地,所述第一直管段内壁与所述第二直管段内壁均开设有用于容置所述阻水带的凹槽部。

[0009] 进一步地,所述第一直管段、第一缩径段、第三直管段、第二缩径段及第二直管段采用一体成型制成。

[0010] 进一步地,所述绝缘护套的内壁涂覆有戈尔特斯防水薄膜。

[0011] 进一步地,所述绝缘护套的外壁依次涂覆热熔胶层和交联聚乙烯层。

[0012] 进一步地,所述第一密封塞、所述第二密封塞以及所述弹性管套均由橡胶制成。

[0013] 进一步地,所述分支连接器设置为多个C型连接器。

[0014] 本实用新型的有益效果是,本申请的发明人研究发现,普通分支电缆的分支接头

处普遍会留有间隙、气隙,现有的一些分支电缆的分支接头处也做了密封处理,但密封结构简单、单一,很难做到密实,导致水或者水汽进入分支接头内部影响电缆工作及电缆使用的安全性,现有的分支电缆的分支接头处未进行减震抗震处理,遇到挤压震动分支接头处容易变形损坏,存在安全隐患;本实用新型公开的多芯预制分支电缆,绝缘护套具有两个缩径端部,第一密封塞及第二密封塞设置为与缩径端部相匹配的形状,两个密封塞之间设置有弹性管套,弹性管套两端通过弹簧将第一密封塞及第二密封塞挤压顶紧在缩径段内壁,绝缘护套两个端部设置有阻水带,少量水汽进入时阻水带可全部吸收,遇水阻水带膨胀,增强分支连接处密封性,弹性管套对分支连接部起到缓冲减震作用;本实用新型密封性能显著,避免电缆内部因为漏水造成回路短路,弹性管套抗压防震效果良好,保证电源、信息的安全畅通传输,提高分支电缆运行的安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的第一视角的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型第一密封塞、第二密封塞、弹性管套及弹簧部的第一视角的连接结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型第一密封塞的第二视角的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型第二密封塞的第三视角的结构示意图。

[0019] 附图中:

[0020] 11、第一直管段;12、第二直管段;13、第三直管段;14、第一缩径段;15、第二缩径段;21、第一主电缆段;22、第二主电缆段;31、分支电缆;41、分支连接器;42、第一密封塞;43、第二密封塞;44、弹性管套;45、弹簧部;46、阻水带;47、绝缘填料。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面对本实用新型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] 参照图1-图4,本实用新型提供一种多芯预制分支电缆31,包括绝缘护套、主电缆、分支电缆31以及用于将所述分支电缆31连接于所述主电缆的分支连接器41;所述主电缆包括第一主电缆段21及第二主电缆段22,所述分支连接器41设置于所述第一主电缆段21与所述第二主电缆段22之间;分支电缆31通过分支连接器41电连接于分支电缆31上,绝缘护套用于保护分支电缆31与主电缆的连接处。

[0024] 所述绝缘护套的一端设有第一直管段11,所述绝缘护套的另一端设有第二直管段12,所述第一直管段11和所述第二直管段12之间设置有第三直管段13,所述第三直管段13与所述第一直管段11之间固定连接有第一缩径段14,所述第三直管段13与所述第二直管段12之间固定连接有第二缩径段15;所述第一主电缆段21与所述分支电缆31套设有与所述第一缩径段14内壁相匹配的第一密封塞42,所述第二主电缆段22套设有与所述第二缩径段15内壁相匹配的第二密封塞43;所述第一密封塞42与所述第二密封塞43之间设置有与所述第

三直管段13内壁相匹配的弹性管套44,所述弹性管套44的一端与所述第一密封塞42之间、所述弹性管套44的另一端与所述第二密封塞43之间均设有弹簧部45;所述分支连接器41设置于所述弹性管套44内;本实用新型公开的多芯预制分支电缆31,第一密封塞42及第二密封塞43设置为与缩径段相匹配的形状,弹性管套44两端通过弹簧将第一密封塞42及第二密封塞43挤压顶紧在缩径段内壁,密封效果佳。

[0025] 所述第一直管段11内壁与所述第一主电缆段21之间、所述第一直管段11内壁与分支电缆31之间、所述第二直管段12内壁与所述第二主电缆段22之间均设有若干阻水带46;少量水汽进入时阻水带46可全部吸收,遇水阻水带46膨胀,增强分支连接处密封性,弹性管套44对分支电缆31与主电缆的连接处起到缓冲减震作用;本实用新型密封性能显著,避免电缆内部因为漏水造成回路短路,弹性管套44抗压防震效果良好,保证电源、信息的安全畅通传输,提高分支电缆31运行的安全性。

[0026] 本实施例中,所述弹性管套44内填充有绝缘填料47;绝缘填料47可以是聚酰胺树脂、环氧树脂等,用以增加本实用新型的防潮、防水、密封性能,使本实用新型能够更好的适应高潮湿度或高水分等多种环境。

[0027] 本实施例中,所述第一直管段11内壁与所述第二直管段12内壁均开设有用于容置所述阻水带46的凹槽部;阻水带46缠绕在主电缆及分支电缆31的端部,可按绝缘护套的两端直管段的内径大小相应的增加或者减少阻水带46的匝数,凹槽部的设置使得绝缘护套的两端直管段的内径增大,可以相应的多缠绕若干圈阻水带46,增加阻水性能及密封性能。

[0028] 本实施例中,所述第一直管段11、第一缩径段14、第三直管段13、第二缩径段15及第二直管段12采用一体成型制成,绝缘护套一体成型无连接缝隙,增加了密封性。

[0029] 本实施例中,所述绝缘护套的内壁涂覆有戈尔特斯防水薄膜,防水防潮性能优异。

[0030] 本实施例中,所述绝缘护套的外壁依次涂覆热熔胶层和交联聚乙烯层,增加绝缘护套的耐火性,防止分支电缆31经外界火源损坏。

[0031] 本实施例中,所述第一密封塞42、所述第二密封塞43以及所述弹性管套44均由橡胶制成,橡胶成本低廉、弹性强度高、密封性及防震性能佳;所述第一密封塞42、所述第二密封塞43以及所述弹性管套44当然也可以是聚氨酯泡沫或软木塞。

[0032] 本实施例中,所述分支连接器41设置为多个C型连接器,即呈C字形的接线铜块。

[0033] 最后应说明的是: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。

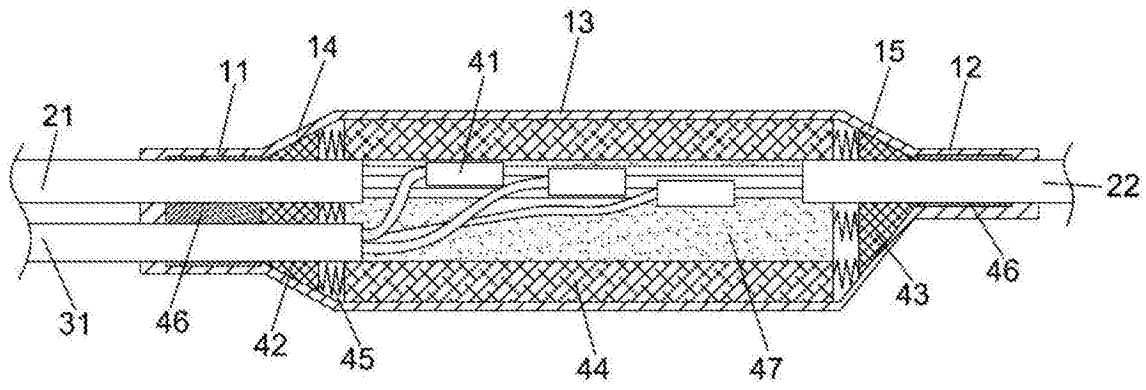


图1

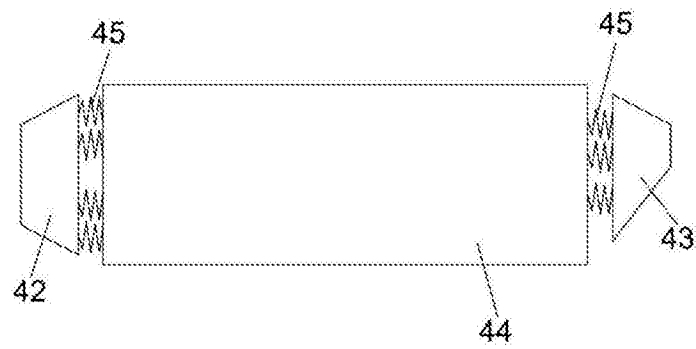


图2

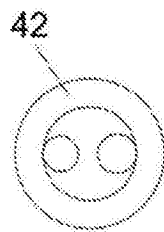


图3

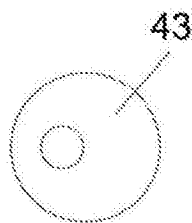


图4