



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203721227 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420029857. 1

(22) 申请日 2014. 01. 17

(73) 专利权人 安徽华能电缆集团有限公司

地址 238300 安徽省芜湖市无为县坝湾工业区

(72) 发明人 张建国 盛业华 王浩然 宫传播
胡兴敏

(51) Int. Cl.

H01B 7/02(2006. 01)

H01B 7/17(2006. 01)

H01B 7/28(2006. 01)

H01B 7/295(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

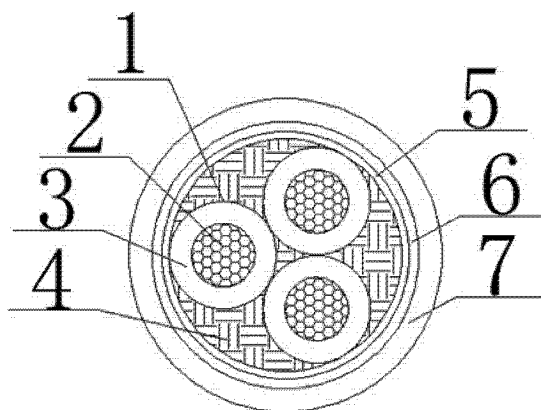
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆,它是由导电线芯、圆导体编织屏蔽层、氟塑料绝缘层和外护套层组成,所述导电线芯是由硅橡胶绝缘层挤包在镀银铜丝绞合导体上而成;所述三根导电线芯绞合成缆芯;所述缆芯间隙填充有阻燃填充绳,缆芯外设有圆导体编织屏蔽层;所述外护套层和氟塑料绝缘层依次从外向内覆盖在圆导体编织屏蔽层上。本实用新型结构简单,性能稳定,可以满足航空航天用电缆的性能要求,耐高温、阻燃和防辐射的特点,且电缆柔软、重量轻,易于铺设。



1. 航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆,它是由导电线芯、圆导体编织屏蔽层、氟塑料绝缘层和外护套层组成,其特征在于:所述导电线芯是由硅橡胶绝缘层挤包在镀银铜丝绞合导体上而成;所述三根导电线芯绞合成缆芯;所述缆芯间隙填充有阻燃填充绳,缆芯外设有圆导体编织屏蔽层;所述外护套层和氟塑料绝缘层依次从外向内覆盖在圆导体编织屏蔽层上。

2. 根据权利要求1所述的航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆,其特征在于:所述圆导体编织屏蔽层采用铜丝编织和铜带绕包组合而成。

3. 根据权利要求1所述的航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆,其特征在于:所述氟塑料绝缘层和外护套层都采用辐照交联乙烯-四氟乙烯共聚物材料。

航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆,尤其涉及航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆。

背景技术

[0002] 随着中国航空航天事业的发展,越来越多型号的飞机正在开发研制,作为电气及电子设备线路连接用的电缆被广泛应用。由于航空电缆使用环境的特殊性,通常需要电缆具有优异的耐高能电子辐射、耐高低温冲击、耐腐蚀、耐化学溶液等性能。目前航天航空电缆产品以 GJB/ 773A-2000《航空航天用含氟聚合物绝缘电线电缆》为依据,同时参照了美国军标 MIL-W-22759《MILITARY SPECIFICATION SHEET》标准,但是电缆在柔软性、耐高温、阻燃和防辐射等性能方面还是有很大的缺陷。本产品是根据用户的特殊要求而制定的,充分考虑其适用性和可靠性,解决了柔软性、耐高温、阻燃和防辐射等性能等特殊环境下的使用要求。

实用新型内容

[0003] 为克服上述不足,本实用新型目的是提供航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆。

[0004] 本实用新型的方案如下:航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆,它是由导电线芯、圆导体编织屏蔽层、氟塑料绝缘层和外护套层组成,所述导电线芯是由硅橡胶绝缘层挤包在镀银铜丝绞合导体上而成;所述三根导电线芯绞合成缆芯;所述缆芯间隙填充有阻燃填充绳,缆芯外设有圆导体编织屏蔽层;所述外护套层和氟塑料绝缘层依次从外向内覆盖在圆导体编织屏蔽层上。

[0005] 所述圆导体编织屏蔽层采用铜丝编织和铜带绕包组合而成。

[0006] 所述氟塑料绝缘层和外护套层都采用辐照交联乙烯-四氟乙烯共聚物材料。

[0007] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构简单,性能稳定,可以满足航空航天用电缆的性能要求,耐高温、阻燃和防辐射的特点,且电缆柔软、重量轻,易于铺设。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图,

[0009] 其中:1、导电线芯;2、镀银铜丝绞合导体;3、硅橡胶绝缘层;4、阻燃填充绳;5、圆导体编织屏蔽层;6、氟塑料绝缘层;7、外护套层。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明;

[0011] 如图 1 所示,航空航天用氟塑料绝缘轻型电缆,它是由导电线芯 1、圆导体编织屏蔽层 5、氟塑料绝缘层 6 和外护套层 7 组成,所述导电线芯 1 是由硅橡胶绝缘层 3 挤包在镀银铜丝绞合导体 2 上而成;所述三根导电线芯 1 绞合成缆芯;所述缆芯间隙填充有阻燃填充绳 4,缆芯外设有圆导体编织屏蔽层 5;所述外护套层 7 和氟塑料绝缘层 6 依次从外向内

覆盖在圆导体编织屏蔽层 5 上。

[0012] 所述圆导体编织屏蔽层 5 采用铜丝编织和铜带绕包组合而成。

[0013] 所述氟塑料绝缘层 6 和外护套层 7 都采用辐照交联乙烯-四氟乙烯共聚物材料。

[0014] 尽管上文对本实用新型的具体实施方式给予了详细描述和说明,但是应该指明的是,我们可以依据本实用新型的构想对上述实施方式进行各种等效改变和修改,其所产生的功能作用仍未超出说明书所涵盖的精神时,均应在本实用新型的保护范围之内。

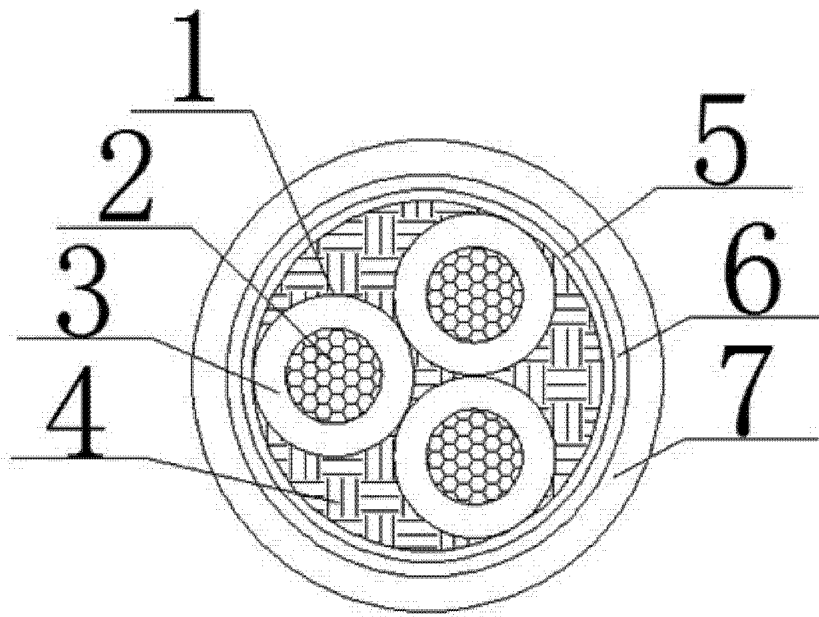


图 1