(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221827605 U
(45)授权公告日 2024.10.11

(21)申请号 202420406039.2

(22)申请日 2024.03.04

(73)专利权人 扬州市旺众线缆有限公司
地址 225000 江苏省扬州市宝应县夏集镇郭桥集镇友映西路

(72)发明人 夏本慈

(74)专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500
专利代理师 陈亮

(51)Int.Cl.
H01B 7/17(2006.01)
H01B 7/29(2006.01)

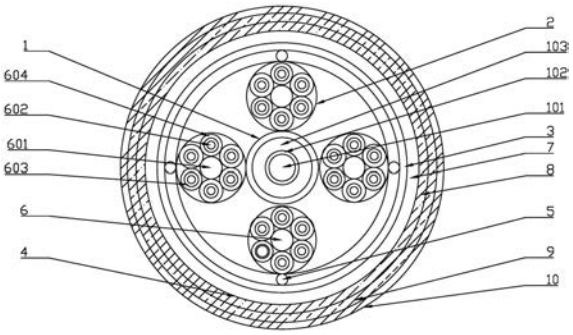
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种复合型耐热屏蔽电缆

(57)摘要

本实用新型涉及电缆技术领域,尤其涉及一种复合型耐热屏蔽电缆,包括电缆本体,所述电缆本体包括设置在电缆本体内部的中心位置的主信号电缆,所述主信号电缆周边位置设置有导体电缆,所述导体电缆外设置有电缆内护套,所述电缆本体还包括设置在外的电缆外护套,所述电缆外护套与电缆内护套配合设置有填充电缆,本实用新型提供了一种复合型耐热屏蔽电缆,该复合型耐热屏蔽电缆具有良好的信号屏蔽效果,保证了屏蔽电缆的机械强度,同时设置阻燃包带层,使得屏蔽电缆具备一定的耐热性,便于内部的信号进行稳定的传输,提高工作效。



CN 221827605 U

1.一种复合型耐热屏蔽电缆,包括电缆本体,其特征在于,所述电缆本体包括设置在电缆本体内部的中心位置的主信号电缆(1),所述主信号电缆(1)周边位置设置有导体电缆(2),所述导体电缆(2)外设置有电缆内护套(3),所述电缆本体还包括设置在外的电缆外护套(4),所述电缆外护套(4)与电缆内护套(3)配合设置有填充电缆(5)。

2.根据权利要求1所述的一种复合型耐热屏蔽电缆,其特征在于,所述主信号电缆(1)包括中心位置的主铜芯(101),所述主铜芯(101)由若干根细铜线构成,所述细铜线的外部涂抹屏蔽材料。

3.根据权利要求2所述的一种复合型耐热屏蔽电缆,其特征在于,所述主铜芯(101)的外部设置有主绝缘层(102),所述主绝缘层(102)的外部另设置有主保护层(103)。

4.根据权利要求1所述的一种复合型耐热屏蔽电缆,其特征在于,所述导体电缆(2)内部设置有单芯电缆(6),所述导体电缆(2)内部设置有填充条(601),所述单芯电缆(6)围绕填充条(601)设置。

5.根据权利要求4所述的一种复合型耐热屏蔽电缆,其特征在于,所述单芯电缆(6)内部设置有铜导线(602),所述铜导线(602)涂抹设置有内部绝缘层(603),所述内部绝缘层(603)外涂抹设置有磁屏蔽层(604)。

6.根据权利要求1所述的一种复合型耐热屏蔽电缆,其特征在于,所述电缆内护套(3)的外部设置有介质层(7),所述介质层(7)的填充材料为聚乙烯绝缘材料,所述介质层(7)的外部设置有阻燃包带层(8),所述电缆外护套(4)包括主铜网(9)及外部绝缘层(10)。

7.根据权利要求6所述的一种复合型耐热屏蔽电缆,其特征在于,所述阻燃包带层(8)的填充材料为阻燃玻璃丝填充物。

一种复合型耐热屏蔽电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,尤其涉及一种屏蔽电缆。

背景技术

[0002] 通信电缆是传统基站中重要的组成部分之一,其内部主要是采用6A类及以上线芯采用对绞方式制成;通信电缆在使用的过程中抗干扰能力是一个很重要的使用参数,虽然一般的高频通信电缆都会在外侧包覆有屏蔽层用于防止外部的电磁、信号等对内部的线芯的通信造成干扰;但是在实际使用的过程中,一旦外部环境中的电磁干扰过大,还是会造成一定的通信干扰;而且在高频通信的过程中,线芯与线芯之间也会产生一定的内部通信干扰,使得这个高频通信电缆的整体抗干扰能力较差;因此,现有通信电缆在使用的过程中存在着抗干扰能力较差的问题;随着移动设备的发展,电子设备间大量数据传输的要求日益增大,恶劣的环境下,对线缆物理要求极高,而现有产品存在绝缘效果不好、重量重、线径粗、折弯性能差、耐热性差、使用寿命短、传输速率不高、传输信号不稳定、易被干扰、线缆内电源芯线传输电流小等缺点。

实用新型内容

[0003] 为解决上述现有技术存在的一些问题,本实用新型提供一种复合型耐热屏蔽电缆,以解决现有技术中存在的不足。

[0004] 为达上述目的,本实用新型提供一种复合型耐热屏蔽电缆,包括电缆本体,所述电缆本体包括设置在电缆本体内部的中心位置的主信号电缆,所述主信号电缆周边位置设置有导体电缆,所述导体电缆外设置有电缆内护套,所述电缆本体还包括设置在外的电缆外护套,所述电缆外护套与电缆内护套配合设置有填充电缆。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,为了保证主信号电缆信号传输稳定,工作可靠,所述主信号电缆包括中心位置的主铜芯,所述主铜芯由若干根细铜线构成,所述细铜线的外部涂抹屏蔽材料。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,为了保证主信号电缆结构稳定可靠,所述主铜芯的外部设置有主绝缘层,所述主绝缘层的外部另设置有主保护层。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,为了保证导体电缆内部支撑稳定,所述导体电缆内部设置有单芯电缆,所述导体电缆内部设置有填充条,所述单芯电缆围绕填充条设置。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,为了保证单芯电缆信号传输时稳定,并保证工作稳定性,所述单芯电缆内部设置有铜导线,所述铜导线涂抹设置有内部绝缘层,所述内部绝缘层外涂抹设置有磁屏蔽层。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,为了使屏蔽电缆具备一定的柔韧性及耐热性,所述电缆内护套的外部设置有介质层,所述介质层的填充材料为聚乙烯绝缘材料,所述介质层的外部设置有阻燃包带层,所述电缆外护套包括主铜网及外部绝缘层。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,为了进一步保证电缆的耐热性,所述阻燃包带层

的填充材料为阻燃玻璃丝填充物。

[0011] 本实用新型工作时,电缆本体包括设置在电缆本体内部的中心位置的主信号电缆,主信号电缆周边位置设置有导体电缆,导体电缆外设置有电缆内护套,电缆本体还包括设置在外的电缆外护套,电缆外护套介于电缆内护套之间设置有填充电缆,主信号电缆包括中心位置的主铜芯,主铜芯由若干根细铜线构成,细铜线的外部涂抹屏蔽材料,主铜芯的外部设置有主绝缘层,主绝缘层的外部另设置有主保护层。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供了一种复合型耐热屏蔽电缆,该复合型耐热屏蔽电缆具有良好的信号屏蔽效果,保证了屏蔽电缆的机械强度,同时设置阻燃包带层,使得屏蔽电缆具备一定的耐热性,便于内部的信号进行稳定的传输,提高工作效率。

附图说明

[0013] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0014] 图1为本实用新型的结构图。

[0015] 其中, 1主信号电缆、101主铜芯、102主绝缘层、103主保护层、2导体电缆、202、3电缆内护套、4电缆外护套、5填充电缆、6单芯电缆、601填充条、602铜导线、603内部绝缘层、604磁屏蔽层、7介质层、8阻燃包带层、9主铜网、10外部绝缘层。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面结合附图1对本实用新型作进一步描述,以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0017] 如图1所示的一种复合型耐热屏蔽电缆,包括电缆本体,所述电缆本体包括设置在电缆本体内部的中心位置的主信号电缆1,所述主信号电缆1周边位置设置有导体电缆2,所述导体电缆2外设置有电缆内护套3,所述电缆本体还包括设置在外的电缆外护套4,所述电缆外护套4与电缆内护套3配合设置有填充电缆5。

[0018] 所述主信号电缆1包括中心位置的主铜芯101,所述主铜芯101由若干根细铜线构成,所述细铜线的外部涂抹屏蔽材料。

[0019] 所述主铜芯101的外部设置有主绝缘层102,所述主绝缘层102的外部另设置有主保护层103。

[0020] 所述导体电缆2内部设置有单芯电缆6,所述导体电缆2内部设置有填充条601,所述单芯电缆6围绕填充条601设置。

[0021] 所述单芯电缆6内部设置有铜导线602,所述铜导线602涂抹设置有内部绝缘层603,所述内部绝缘层603外涂抹设置有磁屏蔽层604。

[0022] 所述电缆内护套3的外部设置有介质层7,所述介质层7的填充材料为聚乙烯绝缘材料,所述介质层7的外部设置有阻燃包带层8,所述电缆外护套4包括主铜网9及外部绝缘层10。

[0023] 所述阻燃包带层8的填充材料为阻燃玻璃丝填充物。

[0024] 本实用新型工作时,电缆本体包括设置在电缆本体内部的中心位置的主信号电缆

1,主信号电缆1周边位置设置有导体电缆2,导体电缆2外设置有电缆内护套3,电缆本体还包括设置在外的电缆外护套4,电缆外护套4介于电缆内护套3之间设置有填充电缆5,主信号电缆1包括中心位置的主铜芯101,主铜芯101由若干根细铜线构成,细铜线的外部涂抹屏蔽材料,主铜芯101的外部设置有主绝缘层102,主绝缘层102的外部另设置有主保护层103,导体电缆2内部设置有单芯电缆6,导体电缆2内部设置有填充条601,单芯电缆6围绕填充条601设置,保证了屏蔽电缆的机械强度,电缆内护套3的外部设置有介质层7,介质层7的填充材料为聚乙烯绝缘材料,介质层7的外部设置有阻燃包带层8,电缆外护套4包括主铜网9及外部绝缘层10,使得屏蔽电缆具备一定的耐热性,便于内部的信号进行稳定的传输,提高工作效率。

[0025] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形都在本实用新型的保护范围内。

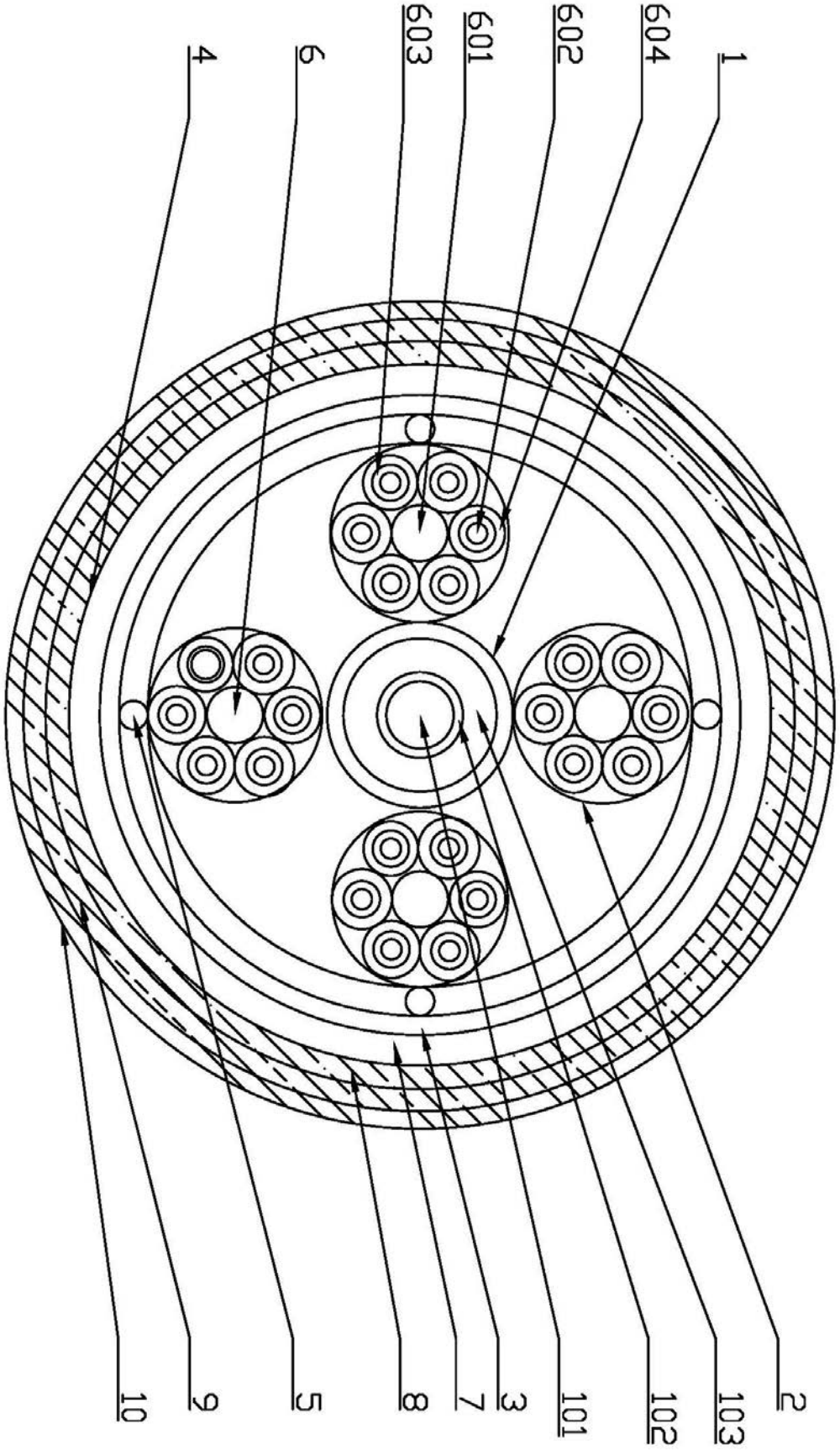


图 1