



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205657252 U

(45)授权公告日 2016.10.19

(21)申请号 201620069058.6

(22)申请日 2016.01.25

(73)专利权人 东莞市尖峰电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头社
区东引西街9号之一

(72)发明人 马超

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350
代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H01R 13/58(2006.01)

H01R 4/02(2006.01)

H01R 24/00(2011.01)

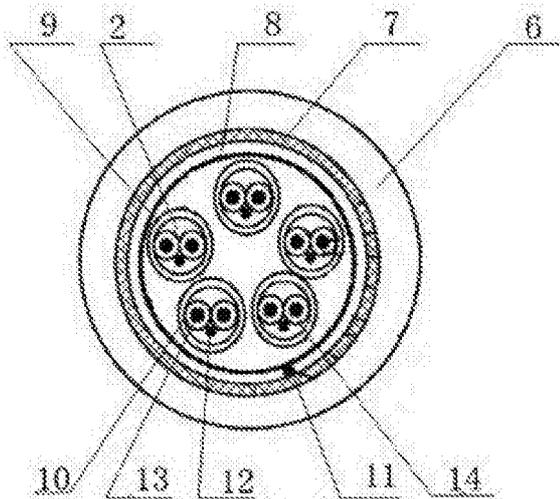
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种HDMI光纤线材

(57)摘要

本实用新型涉及一种HDMI光纤线材,包括连接线线材和HDMI连接器,所述连接线线材和所述HDMI连接器之间设有HDMI线扣,该线材包括若干根芯线与芯线外被,所述连接线线材内的芯线沾锡后置于HDMI线扣上,通过HOTBAR焊接将沾锡后的芯线与所述HDMI连接器焊接在一起,所述芯线外部包裹有外层铝箔麦拉,外层铝箔麦拉的外部包裹有抗电磁干扰编织层,且在外层铝箔麦拉的内部设置有外层泻流地线及第一抗电磁干扰地线,在抗电磁干扰编织层的外部包裹有芯线外被;所述芯线的内部设置有内层铝箔麦拉,内层铝箔麦拉的内部设置有一组内对绞芯线与一根内部泻流地线及第二抗电磁干扰地线。



1. 一种HDMI连接线,其特征在于,包括连接线线材和HDMI连接器,所述连接线线材和所述HDMI连接器之间设有HDMI线扣,该线材包括若干根芯线与芯线外被,所述连接线线材内的芯线沾锡后置于 HDMI 线扣上,通过 HOTBAR 焊接将沾锡后的芯线与所述 HDMI连接器焊接在一起,所述芯线外部包裹有外层铝箔麦拉,外层铝箔麦拉的外部包裹有抗电磁干扰编织层,且在外层铝箔麦拉的内部设置有外层泻流地线及第一抗电磁干扰地线,在抗电磁干扰编织层的外部包裹有芯线外被;所述芯线的内部设置有内层铝箔麦拉,内层铝箔麦拉的内部设置有一组内对绞芯线与一根内部泻流地线及第二抗电磁干扰地线。

2. 根据权利要求1所述的HDMI连接线,其特征在于,所述HDMI线扣相对的两面设有线槽。

3. 根据权利要求2所述的HDMI连接线,其特征在于,所述一个线槽可将一根芯线夹持在其中,线槽数量不少于芯线数量。

4. 根据权利要求1所述的HDMI连接线,其特征在于,所述芯线的数量为五根,且沿同一圆周均匀设置。

5. 根据权利要求1所述的HDMI连接线,其特征在于,所述芯线外被的制造材料是特氟龙,且其外径为 3.6 ± 0.15 毫米。

6. 根据权利要求 1 所述的 HDMI 连接线,其特征在于,所述内对绞芯线为圆层状结构,包括导体层及其外部设置的绝缘层。

一种HDMI光纤线材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及传输线材领域,更具体的说,是涉及一种HDMI光纤线材。

背景技术

[0002] HDMI 以 PC 市场为先导,逐渐进入消费性电子领域,已经成为液晶监视器、笔记本和计算机等电子设备普遍采用的数字接口。近几年,随着高清数字音频视频技术的发展,接口市场开始产生了变化,消费性电子市场开始采用了能传输高质量的数字音视频的HDMI接口。HDMI-HDMI 数字影音讯号转接线应运而生,目前,市场上HDMI 标准线材的外径均在4 毫米以上,针对目前电子产品小型化趋势,特别是手机业界需要使用超小线材直接传送图像至电视/ 投影设备,而现有产品的外径均在4 毫米以上,故现有产品无法满足现有的市场需求,同时,随着线材外径的缩小,其焊接时容易出现断线、胶皮后缩等问题。

发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要针对上述问题,提供一种HDMI光纤线材,焊接性能较好,能有效解决线材内芯线与连接器的焊接处易断引起的转接线的电气不良问题,提高产品的良品率,提高产品精度,节约成本。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种HDMI光纤线材,包括连接线线材和HDMI连接器,所述连接线线材和所述HDMI连接器之间设有HDMI线扣,该线材包括若干根芯线与芯线外被,所述连接线线材内的芯线沾锡后置于 HDMI 线扣上,通过 HOTBAR 焊接将沾锡后的芯线与所述 HDMI连接器焊接在一起,所述芯线外部包裹有外层铝箔麦拉,外层铝箔麦拉的外部包裹有抗电磁干扰编织层,且在外层铝箔麦拉的内部设置有外层泻流地线及第一抗电磁干扰地线,在抗电磁干扰编织层的外部包裹有芯线外被;所述芯线的内部设置有内层铝箔麦拉,内层铝箔麦拉的内部设置有一组内对绞芯线与一根内部泻流地线及第二抗电磁干扰地线。

[0006] 作为优选的,所述HDMI线扣相对的两面设有线槽。

[0007] 作为优选的,所述一个线槽可将一根芯线夹持在其中,线槽数量不少于芯线数量。

[0008] 作为优选的,所述芯线的数量为五根,且沿同一圆周均匀设置。

[0009] 作为优选的,所述芯线外被的制造材料是特氟龙,且其外径为 3.6 ± 0.15 毫米。

[0010] 作为优选的,所述内对绞芯线为圆层状结构,包括导体层及其外部设置的绝缘层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:在转接线线材和HDMI 连接器之间设有HDMI 线扣,改善了芯线与HDMI 连接器的焊接处易断引起的电气不良,提高了产品的良品率,节约了成本,同时在满足HDMI 协会要求的基础上减小了线材的外径,使其外径可达3.8 毫米以下,完全可以满足现有电子产品小型化趋势的需求。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的连接线线材和HDMI连接器的示意图;

- [0013] 图2是本实用新型的线槽的示意图；
- [0014] 图3是本实用新型的连接线材的截面图。
- [0015] 附图标记：
- [0016] 线材—1 HDMI 连接器—2 芯线—3 HDMI 线扣—4
- [0017] 线槽—5 芯线外被—6 抗电磁干扰编织层—7 外层铝箔麦拉—8
- [0018] 内层铝箔麦拉—9 第一抗电磁干扰地线—11 第二抗电磁干扰地线—12
- [0019] 导体层—13 绝缘层—10 内对绞芯线—14

具体实施方式

- [0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型所述的一种HDMI光纤线材作进一步说明。
- [0021] 以下是本实用新型所述的一种HDMI光纤线材的最佳实例，并不因此限定本实用新型的保护范围。
- [0022] 图1至图3示出了一种HDMI光纤线材，包括连接线线材1和HDMI连接器2，所述连接线线材1和所述HDMI连接器2之间设有HDMI线扣4，该线材1包括若干根芯线3与芯线外被6，所述连接线线材1内的芯线3沾锡后置于 HDMI 线扣4上，通过HOTBAR 焊接将沾锡后的芯线3与所述 HDMI连接器2焊接在一起，所述芯线3外部包裹有外层铝箔麦拉8，外层铝箔麦拉8的外部包裹有抗电磁干扰编织层7，且在外层铝箔麦拉8的内部设置有外层泻流地线及第一抗电磁干扰地线11，在抗电磁干扰编织层7的外部包裹有芯线外被6；所述芯线3的内部设置有内层铝箔麦拉9，内层铝箔麦拉9的内部设置有一组内对绞芯线14与一根内部泻流地线及第二抗电磁干扰地线12。
- [0023] 作为优选的，所述HDMI线扣4相对的两面设有线槽。
- [0024] 作为优选的，所述一个线槽可将一根芯线夹持在其中，线槽数量不少于芯线数量。
- [0025] 作为优选的，所述芯线的数量为五根，且沿同一圆周均匀设置。
- [0026] 作为优选的，所述芯线外被的制造材料是特氟龙，且其外径为 3.6 ± 0.15 毫米。
- [0027] 作为优选的，所述内对绞芯线14为圆层状结构，包括导体层13及其外部设置的绝缘层10。
- [0028] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：在转接线线材和HDMI 连接器之间设有HDMI 线扣，改善了芯线与HDMI 连接器的焊接处易断引起的电气不良，提高了产品的良品率，节约了成本，同时在满足HDMI 协会要求的基础上减小了线材的外径，使其外径可达3.8 毫米以下，完全可以满足现有电子产品小型化趋势的需求。
- [0029] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

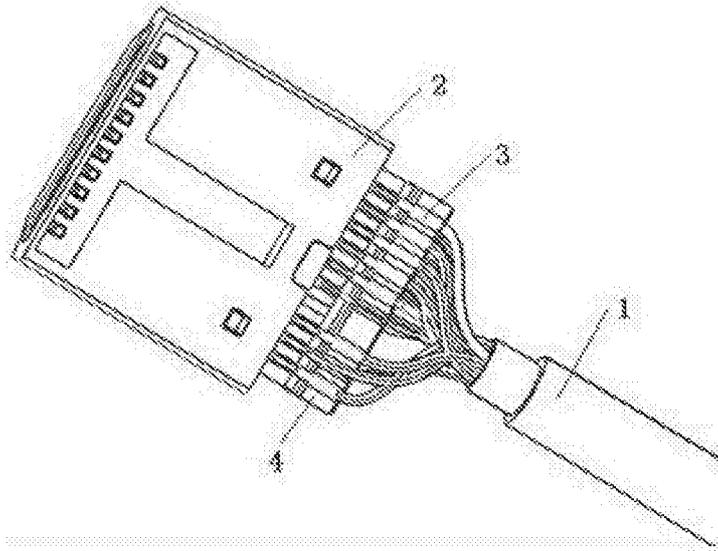


图1

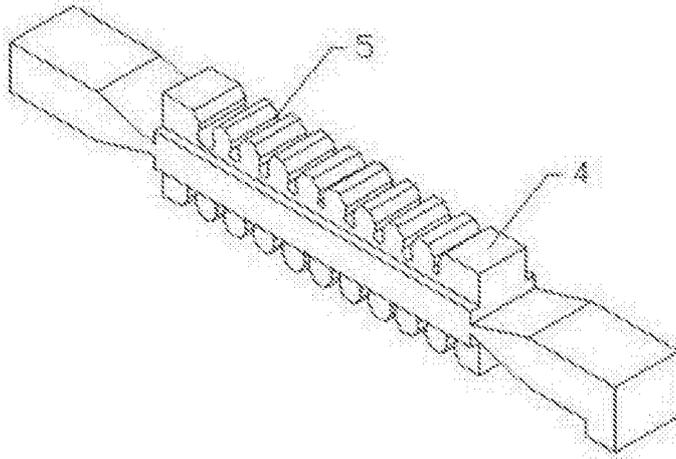


图2

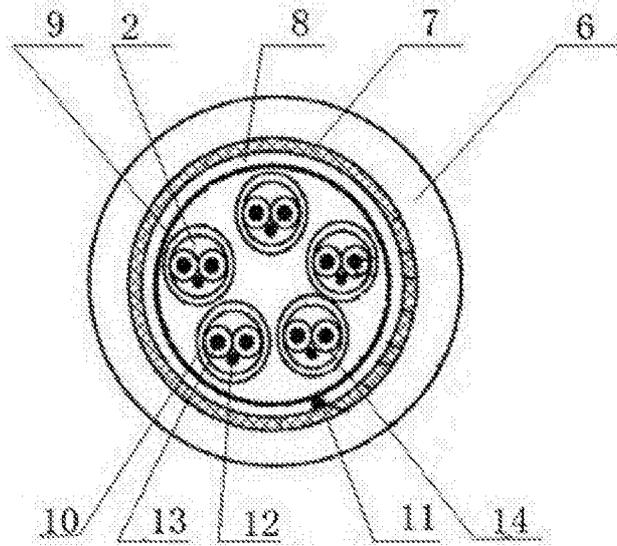


图3