



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222281631 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420985776.2

H01R 13/631 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.09

H01R 13/58 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州丰矩电子科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区江陵街
道交通路1188号

(72) 发明人 周清香 朱军 毛凯武

(74) 专利代理机构 苏州上马奔腾专利商标代理
事务所(普通合伙) 32630

专利代理师 陈健阳

(51) Int.Cl.

H01B 7/18 (2006.01)

H01B 11/06 (2006.01)

H01B 7/295 (2006.01)

H01B 7/02 (2006.01)

H01B 7/17 (2006.01)

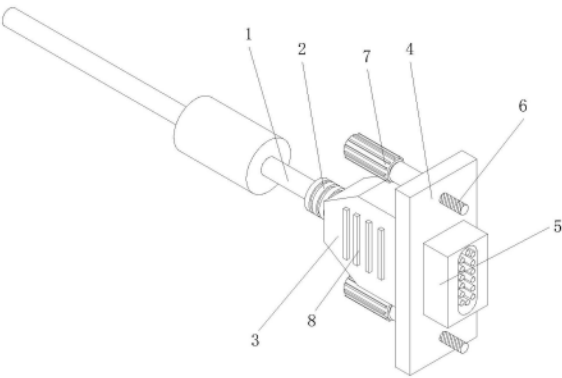
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

超低延迟高速数据传输连接线

(57) 摘要

本实用新型公开了超低延迟高速数据传输连接线,包括数据线,所述数据线表面的一侧固定连接的保护套,所述数据线的一端固定连接有插头,所述插头远离数据线的一侧固定连接有连接板,所述连接板远离插头的一侧设置有数据接口。本实用新型通过设置数据线、保护套、插头、连接板、数据接口、连接螺钉、电源线、低速信号线、第一屏蔽层、高速信号线、传导线和第二屏蔽层把数据接口插入电脑主机上的插口中,并旋动拧条,把拧条一端的连接螺钉旋入电脑主机插口两侧的螺纹孔中,该数据传输连接线在使用过程中,可以通过第一屏蔽层、第二屏蔽层、空心条、抗压套、缓冲球和抗压填充物提高数据传输连接线的整体抗压性能和数据传输效率。



1. 超低延迟高速数据传输连接线,包括数据线(1),其特征在于:所述数据线(1)表面的一侧固定连接有保护套(2),所述数据线(1)的一端固定连接有插头(3),所述插头(3)远离数据线(1)的一侧固定连接有连接板(4),所述连接板(4)远离插头(3)的一侧设置有数据接口(5),所述连接板(4)表面的顶部和底部均设置有连接螺钉(6),所述数据线(1)包括电源线(101),所述电源线(101)的一侧设置有低速信号线(102),所述电源线(101)和低速信号线(102)的外表面设置有第一屏蔽层(103),所述第一屏蔽层(103)的外表面设置有高速信号线(104),所述高速信号线(104)之间设置有传导线(105),所述高速信号线(104)的外表面设置有第二屏蔽层(106),所述第二屏蔽层(106)的外表面设置有空心条(107),所述空心条(107)远离第二屏蔽层(106)的一侧设置有抗压套(108),所述抗压套(108)的外表面设置有缓冲球(109),所述缓冲球(109)的外表面设置有外护套(110)。

2. 根据权利要求1所述的超低延迟高速数据传输连接线,其特征在于:所述连接螺钉(6)的一端固定连接有拧条(7),所述拧条(7)的表面设置有齿条。

3. 根据权利要求1所述的超低延迟高速数据传输连接线,其特征在于:所述插头(3)的正面和背面均固定连接有防滑条(8),所述防滑条(8)的材质为合成橡胶。

4. 根据权利要求1所述的超低延迟高速数据传输连接线,其特征在于:所述第一屏蔽层(103)的内腔设置有抗压填充层(111),所述第一屏蔽层(103)与第二屏蔽层(106)之间设置有阻燃填充层(112)。

5. 根据权利要求1所述的超低延迟高速数据传输连接线,其特征在于:所述外护套(110)的内壁固定连接有绝缘层,绝缘层的材质为FEP氟塑料包裹层。

6. 根据权利要求1所述的超低延迟高速数据传输连接线,其特征在于:所述高速信号线(104)的表面设置有高速信号缠绕层,高速信号缠绕层的材质为镀锡铜线包覆网。

超低延迟高速数据传输连接线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据传输连接线技术领域,具体为超低延迟高速数据传输连接线。

背景技术

[0002] 目前,网络通信科技以前所未有的速度向更深、更广泛的领域发展,这就要求数字通信电缆具有更高的传输速度、更宽的传输带宽,以实现信息的快速、准确传递,而其中的数据线就是用来连接移动设备和电脑的,从而达到数据传递或通信目的;

[0003] 如已公开的实用新型提供了“一种高速数据传输线”,其公告号为:CN218471665U,该专利包括多组用于传输信号的信号对、多根用于接地保护的排流地线以及两根用于屏蔽电磁波的屏蔽带,多组所述信号对以及多根所述排流地线并列排布于同一平面上,通过将屏蔽带粘接裹覆在信号对上的方式,改善了传统的高速数据传输线在传输高频信号时性能不佳的问题;

[0004] 但是该专利的抗压能力较差,极容易因为外部压力出现损坏而影响数据传输,且防屏蔽结构较为简单,对于内外部干扰,无法保证信号的完整性,因此,本实用新型的目的在于,通过设置优良的抗压和防屏蔽结构提高数据传输连接线的使用效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供超低延迟高速数据传输连接线,具备抗压和防屏蔽效果好的优点,解决了现有高速数据传输线的抗压能力较差,极容易因为外部压力出现损坏而影响数据传输,且防屏蔽结构较为简单,对于内外部干扰,无法保证信号完整性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:超低延迟高速数据传输连接线,包括数据线,所述数据线表面的一侧固定连接有保护套,所述数据线的一端固定连接有插头,所述插头远离数据线的一侧固定连接有连接板,所述连接板远离插头的一侧设置有数据接口,所述连接板表面的顶部和底部均设置有连接螺钉,所述数据线包括电源线,所述电源线的一侧设置有低速信号线,所述电源线和低速信号线的外表面设置有第一屏蔽层,所述第一屏蔽层的外表面设置有高速信号线,所述高速信号线之间设置有传导线,所述高速信号线的外表面设置有第二屏蔽层,所述第二屏蔽层的外表面设置有空心条,所述空心条远离第二屏蔽层的一侧设置有抗压套,所述抗压套的外表面设置有缓冲球,所述缓冲球的外表面设置有外护套。

[0007] 优选的,所述连接螺钉的一端固定连接有拧条,所述拧条的表面设置有齿条。

[0008] 优选的,所述插头的正面和背面均固定连接有防滑条,所述防滑条的材质为合成橡胶。

[0009] 优选的,所述第一屏蔽层的内腔设置有抗压填充层,所述第一屏蔽层与第二屏蔽层之间设置有阻燃填充层。

[0010] 优选的,所述外护套的内壁固定连接有绝缘层,绝缘层的材质为FEP氟塑料包裹

层。

[0011] 优选的,所述高速信号线的表面设置有高速信号缠绕层,高速信号缠绕层的材质为镀锡铜线包覆网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置数据线、保护套、插头、连接板、数据接口、连接螺钉、电源线、低速信号线、第一屏蔽层、高速信号线、传导线和第二屏蔽层把数据接口插入电脑主机上的插口中,并旋动拧条,把拧条一端的连接螺钉旋入电脑主机插口两侧的螺纹孔中,该数据传输连接线在使用过程中,可以通过第一屏蔽层、第二屏蔽层、空心条、抗压套、缓冲球和抗压填充物提高数据传输连接线的整体抗压性能和数据传输效率。

[0014] 2、本实用新型通过设置拧条,方便人员用手拧动螺钉,使其一端旋入电脑主机插口两侧的螺纹孔中,加强插头与电脑主机插口连接时的稳定性,通过设置防滑条,用于提高插头正面和背面的摩擦力,方便人员用手捏住插头且不易出现手滑,通过设置抗压填充物,用于对第一屏蔽层内腔电源线和低速信号线进行保护,通过设置阻燃填充层,阻燃填充层由优质合成云母带绕包而成,可以提高数据传输连接线的阻燃能力,使该数据传输连接线不会因为外部高温彻底燃烧,通过设置绝缘层,能够提高该数据传输连接线的绝缘性能,防止数据传输连接线跑电,或者外部电流干扰数据传输连接线的使用性能,通过设置高速信号缠绕层,用于对高速信号线进行保护,能够起到抗外界干扰的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型数据线的剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型第二屏蔽层和空心条的立体图。

[0018] 图中:1、数据线;2、保护套;3、插头;4、连接板;5、数据接口;6、连接螺钉;101、电源线;102、低速信号线;103、第一屏蔽层;104、高速信号线;105、传导线;106、第二屏蔽层;107、空心条;108、抗压套;109、缓冲球;110、外护套;7、拧条;8、防滑条;111、抗压填充层;112、阻燃填充层。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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做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。

[0020] 本实用新型的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3,超低延迟高速数据传输连接线,包括数据线1,数据线1表面的一侧固定连接和保护套2,数据线1的一端固定连接有插头3,插头3远离数据线1的一侧固定连接连接板4,连接板4远离插头3的一侧设置有数据接口5,连接板4表面的顶部和底部均设置有连接螺钉6,数据线1包括电源线101,电源线101的一侧设置有低速信号线102,电源线101和低速信号线102的外表面设置有第一屏蔽层103,第一屏蔽层103的外表面设置有高速信

号线104,高速信号线104之间设置有传导线105,高速信号线104的外表面设置有第二屏蔽层106,第二屏蔽层106的外表面设置有空心条107,空心条107远离第二屏蔽层106的一侧设置有抗压套108,抗压套108的外表面设置有缓冲球109,缓冲球109的外表面设置有外护套110。

[0022] 连接螺钉6的一端固定连接有拧条7,拧条7的表面设置有齿条。

[0023] 通过上述技术方案,通过设置拧条7,方便人员用手拧动螺钉,使其一端旋入电脑主机插口两侧的螺纹孔中,加强插头3与电脑主机插口连接时的稳定性。

[0024] 插头3的正面和背面均固定连接有防滑条8,防滑条8的材质为合成橡胶。

[0025] 通过上述技术方案,通过设置防滑条8,用于提高插头3正面和背面的摩擦力,方便人员用手捏住插头3且不易出现手滑。

[0026] 第一屏蔽层103的内腔设置有抗压填充层111,第一屏蔽层103与第二屏蔽层106之间设置有阻燃填充层112。

[0027] 通过上述技术方案,通过设置抗压填充物,用于对第一屏蔽层103内腔电源线101和低速信号线102进行保护,通过设置阻燃填充层112,阻燃填充层112由优质合成云母带绕包而成,可以提高数据传输连接线的阻燃能力,使该数据传输连接线不会因为外部高温彻底燃烧。

[0028] 外护套110的内壁固定连接有绝缘层,绝缘层的材质为FEP氟塑料包裹层。

[0029] 通过上述技术方案,通过设置绝缘层,能够提高该数据传输连接线的绝缘性能,防止数据传输连接线跑电,或者外部电流干扰数据传输连接线的使用性能。

[0030] 高速信号线104的表面设置有高速信号缠绕层,高速信号缠绕层的材质为镀锡铜线包覆网。

[0031] 通过上述技术方案,通过设置高速信号缠绕层,用于对高速信号线104进行保护,能够起到抗外界干扰的作用。

[0032] 使用时,首先把数据接口5插入电脑主机上的插口中,并旋动拧条7,把拧条7一端的连接螺钉6旋入电脑主机插口两侧的螺纹孔中,该数据传输连接线在使用过程中,通过第一屏蔽层103、第二屏蔽层106、空心条107、抗压套108、缓冲球109和抗压填充物提高数据传输连接线的整体抗压性能和数据传输效率,该数据传输连接线在使用过程中可以通过抗压填充物,用于对第一屏蔽层103内腔电源线101和低速信号线102进行保护,通过阻燃填充层112,阻燃填充层112由优质合成云母带绕包而成,可以提高数据传输连接线的阻燃能力,使该数据传输连接线不会因为外部高温彻底燃烧,通过绝缘层,能够提高该数据传输连接线的绝缘性能,防止数据传输连接线跑电,或者外部电流干扰数据传输连接线的使用性能,通过高速信号缠绕层,用于对高速信号线104进行保护,能够起到抗外界干扰的作用。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

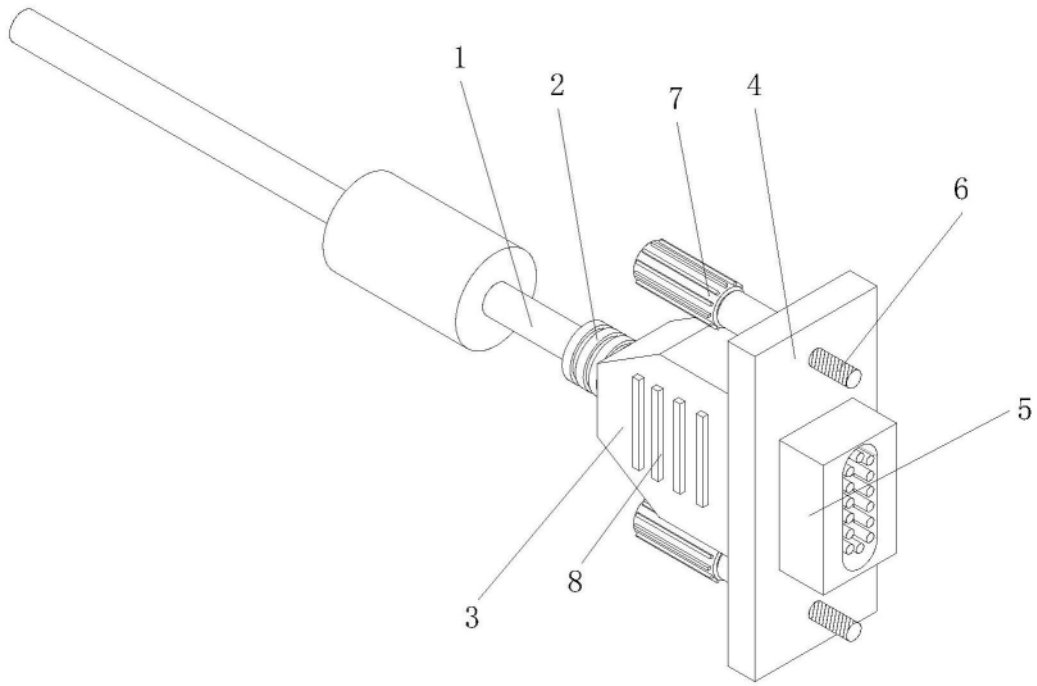


图1

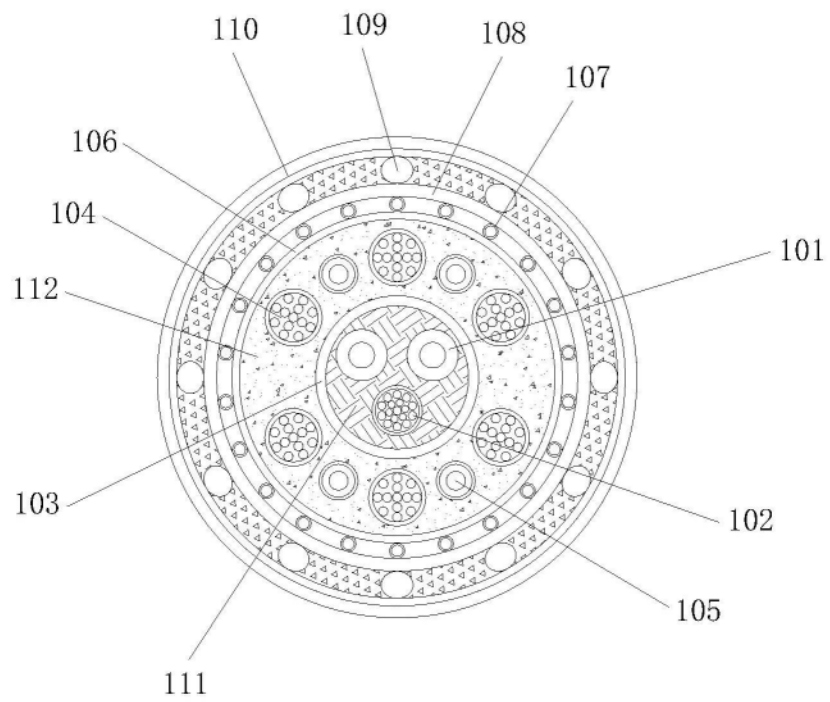


图2

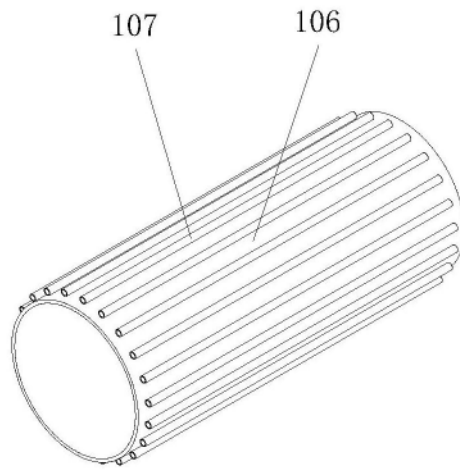


图3