



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222980898 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202422167844.7

(22) 申请日 2024.09.04

(73) 专利权人 深圳市古安泰自动化技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道回龙埔社区恒明湾创汇中心5栋B座401

(72) 发明人 郑云东 朱学刚 刘朝洪 薛志敏 彭威

(74) 专利代理机构 深圳宏创有为知识产权代理事务所(普通合伙) 44837
专利代理师 邓冠山

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

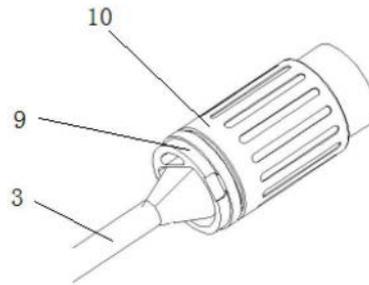
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种应用于信号传输的微型防水公母连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,包括相互配合的连接器公头和连接器母头,且所述连接器公头和连接器母头的外径小于4.7mm,所述连接器公头的尾部连接有缆组件,连接器公头内设有若干个与缆组件连接的插接端子,所述连接器母头上设有与插接端子一一对应的电片,且所述连接器母头的末端还设有与电片连接的连接端子;还包括固定环,所述固定环设有供连接器母头插入的插腔连接器母头、连接器公头与插腔内之间设有防水垫圈;本实用新型在公母连接器加了防水套圈,公母连接器外面有紧固件和保护套,可以有效防水,且本实用新型具有体积小,能够满足6mm以下的内窥镜管线摄像头信号传输需求。



1. 一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,其特征在于,包括相互配合的连接器公头(1)和连接器母头(2),且所述连接器公头(1)和连接器母头(2)的外径小于4.7mm,所述连接器公头(1)的尾部连接有线缆组件(3),连接器公头(1)内设有若干个与线缆组件(3)连接的插接端子(4),所述连接器母头(2)上设有与插接端子(4)一一对应的电片(5),且所述连接器母头(2)的末端还设有与电片(5)连接的连接端子(6);

还包括固定环(7),所述固定环(7)设有供连接器母头(2)插入的插腔(8),所述连接器母头(2)设置在插腔(8)内,且连接器母头(2)与连接器公头(1)的对接面位于插腔(8)内,且所述固定环(7)的外围还设有套有紧固件(9),且所述紧固件(9)外设有保护套(10),连接器母头(2)、连接器公头(1)与插腔(8)内之间设有防水垫圈(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,其特征在于,所述连接器母头(2)以及连接器公头的外壁上均设有供设置防水垫圈(11)装入的防水槽(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,其特征在于,所述紧固件(9)与保护套(10)螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,其特征在于:所述保护套(10)的直径为6mm。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,其特征在于,所述插接端子(4)的直径小于0.3mm;所述电片(5)的直径小于0.5mm。

6. 根据权利要求5所述的一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,其特征在于,所述连接器母头(2)和连接器公头(1)的外轮廓为非圆形。

7. 根据权利要求5所述的一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,其特征在于,所述保护套(10)上设有防滑槽。

一种应用于信号传输的微型防水公母连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信号连接器相关技术领域,具体为一种应用于信号传输的微型防水公母连接器。

背景技术

[0002] 信号连接器(Connector)泛指所有应用在电子信号及电源上的连接元件及其附属配件,是所有信号的桥梁,目前现有的连接器体积都比较大,不能应用于6mm以下的内窥镜管线摄像头信号传输。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在现有的连接器体积都比较大,不能应用于6mm以下的内窥镜管线摄像头信号传输的缺陷,本实用新型提供一种应用于信号传输的微型防水公母连接器。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,包括相互配合的连接器公头和连接器母头,且所述连接器公头和连接器母头的外径小于4.7mm,所述连接器公头的尾部连接有线缆组件,连接器公头内设有若干个与线缆组件连接的插接端子,所述连接器母头上设有与插接端子一一对应的电片,且所述连接器母头的末端还设有与电片连接的连接端子;

[0006] 还包括固定环,所述固定环设有供连接器母头插入的插腔,所述连接器母头设置在插腔内,且连接器母头与连接器公头的对接面位于插腔内,且所述固定环的外围还设有套有紧固件,且所述紧固件外设有保护套,连接器母头、连接器公头与插腔内之间设有防水垫圈。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接器母头以及连接器公头的外壁上均设有供设置防水垫圈装入的防水槽。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述紧固件与保护套螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述保护套的直径为6mm。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述插接端子的直径小于0.3mm;所述电片的直径小于0.5mm。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接器母头和连接器公头的外轮廓为非圆形。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述保护套上设有防滑槽。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 该种应用于信号传输的微型防水公母连接器中公母连接器通过插接端子和电片进行连接,在公母连接器加了防水套圈,公母连接器外面有紧固件和保护套,可以进行有效防水,且本实用新型具有体积小,能够满足6mm以下的内窥镜管线摄像头信号传输需求。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型一种应用于信号传输的微型防水公母连接器的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型一种应用于信号传输的微型防水公母连接器的爆炸示意图;

[0018] 图3是本实用新型一种应用于信号传输的微型防水公母连接器的连接器公头和连接器母头对接结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型一种应用于信号传输的微型防水公母连接器的电片的结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型一种应用于信号传输的微型防水公母连接器的连接端子的结构示意图。

[0021] 图中:1、连接器公头;2、连接器母头;3、线缆组件;4、插接端子;5、电片;6、连接端子;7、固定环;8、插腔;9、紧固件;10、保护套;11、防水垫圈;12、防水槽。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例:如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型一种应用于信号传输的微型防水公母连接器,包括相互配合的连接器公头1和连接器母头2,且所述连接器公头1和连接器母头2的外径小于4.7mm,所述连接器公头1的尾部连接有缆组件3,连接器公头1内设有若干个与缆组件3连接的插接端子4,所述连接器母头2上设有与插接端子4一一对应的电片5,且所述连接器母头2的末端还设有与电片5连接的连接端子6;

[0024] 本实用新型中的公母连接器通过插接端子和电片进行连接,在公母连接器加了防水套圈,公母连接器外面有紧固件和保护套,可以进行有效防水,且本实用新型具有体积小,能够满足6mm以下的内窥镜管线摄像头信号传输需求。

[0025] 还包括固定环7,所述固定环7设有供连接器母头2插入的插腔8,所述连接器母头2设置在插腔8内,且连接器母头2与连接器公头1的对接面位于插腔8内,且所述固定环7的外围还设有套有紧固件9,且所述紧固件9外设有保护套10,连接器母头2、连接器公头1与插腔8内之间设有防水垫圈11。在连接器母头2、连接器公头1对接后,通过防水垫圈11则起到了很好的防水作用,而避免水体进入到连接器母头2、连接器公头1的连接处之间。

[0026] 其中,所述连接器母头2以及连接器公头的外壁上均设有供设置防水垫圈11装入的防水槽12。这样方便防水垫圈11的安装。

[0027] 其中,所述紧固件9与保护套10螺纹连接,这样方便进行组装。

[0028] 其中,所述保护套10的直径为6mm,具有体积小,能够满足6mm以下的内窥镜管线摄像头信号传输需求。

[0029] 其中,所述插接端子4的直径小于0.3mm;所述电片5的直径小于0.5mm,具有体积小,能够满足6mm以下的内窥镜管线摄像头信号传输需求。

[0030] 其中,所述连接器母头2和连接器公头1的外轮廓为非圆形。这样方便进行对接。

[0031] 其中,所述保护套10上设有防滑槽,起到了防滑的作用。

[0032] 工作时,该种应用于信号传输的微型防水公母连接器,公母连接器通过插接端子4和电片5进行连接,在公母连接器加了防水套圈,公母连接器外面有紧固件9和保护套10,可以进行有效防水,且本实用新型具有体积小,能够满足6mm以下的内窥镜管线摄像头信号传输需求。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

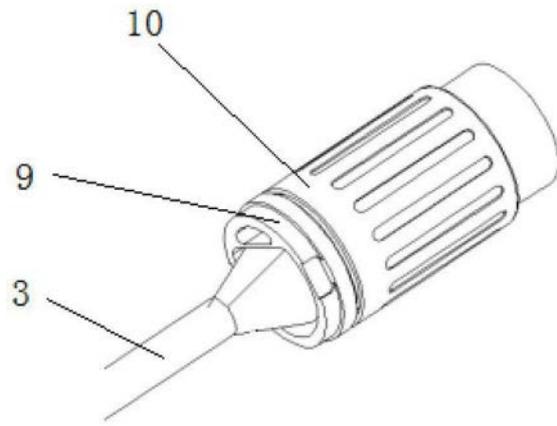


图1

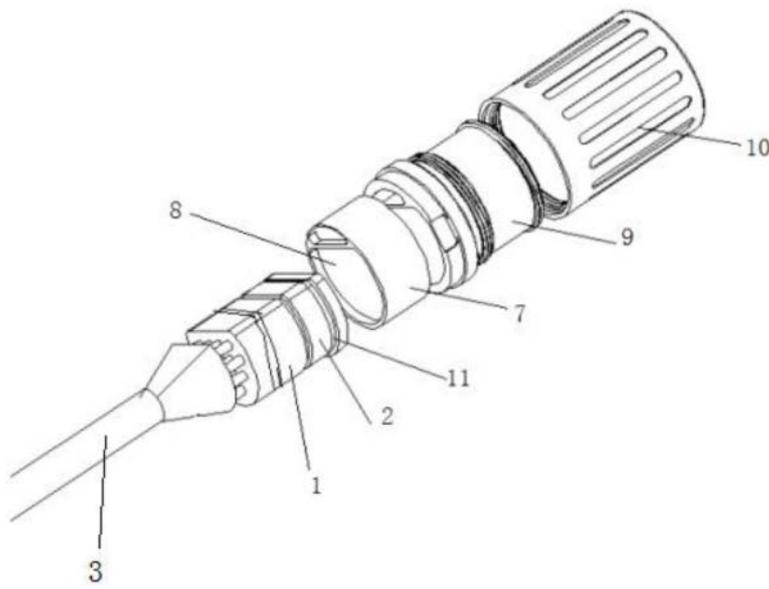


图2

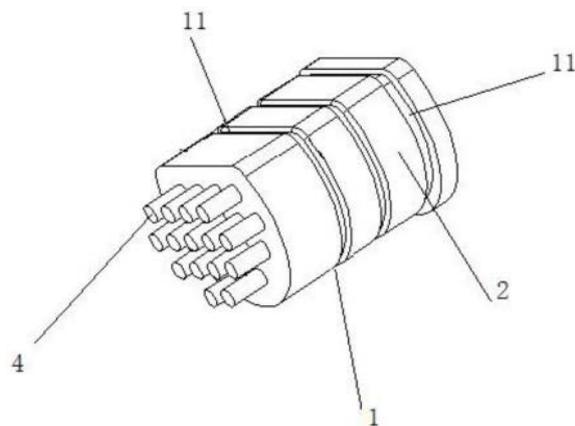


图3

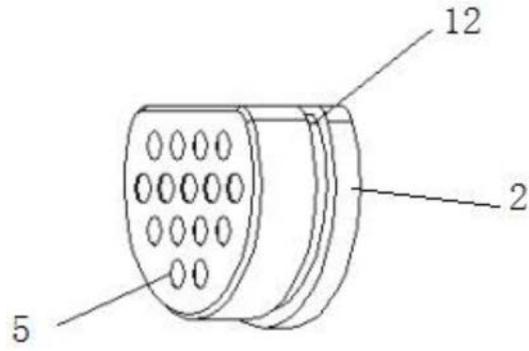


图4

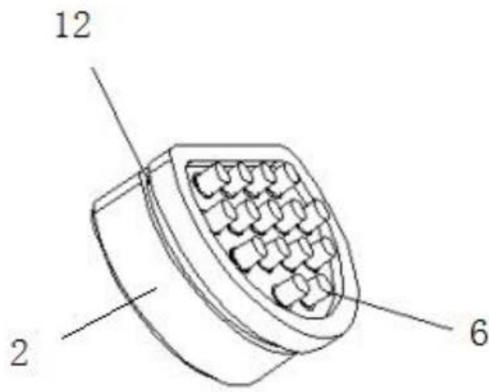


图5