



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208508142 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201820962953.X

H01R 12/71(2011.01)

(22)申请日 2018.06.22

H01R 13/11(2006.01)

(73)专利权人 广州华烽启望电子科技有限公司

H01R 13/622(2006.01)

地址 510730 广东省广州市广州经济技术开发区开发大道225号、锦锈路46号第九层

H01R 13/46(2006.01)

H01R 13/516(2006.01)

(72)发明人 李成武 刘友良 张红伟

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司

公司 44259

代理人 姚迎新

(51)Int.Cl.

H01R 13/66(2006.01)

H01R 31/06(2006.01)

H01R 13/02(2006.01)

H01R 4/48(2006.01)

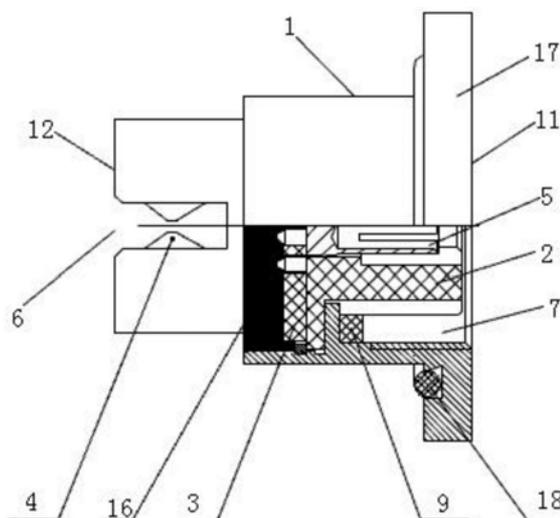
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种AISG轻触式母座连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种AISG轻触式母座连接器,包括外壳,所述外壳一头是连接面,另一头是端接面,所述外壳内部从连接面到端接面依次设有母头胶芯、转接电路板、弹性轻触头,母头胶芯内还插有插孔,所述插孔的焊板端面露出母头胶芯外,且焊接在转接电路板上,端接面上设有插口,所述弹性轻触头安装在插口内,所述弹性轻触头的连接端焊接在转接电路板上。优点在于:能够实现圆形端连接结构与矩形端连接结构的转换;能够使连接器结构尺寸变小;在插口内设有弹性轻触头,实现电路板免焊式柔性接触,能够提高加工效率,易更换。



1. 一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

包括外壳,所述外壳一头是连接面,另一头是端接面,所述外壳内部从连接面到端接面依次设有母头胶芯、转接电路板、弹性轻触头,母头胶芯内还插有插孔,所述插孔的焊板端面露出母头胶芯外,且焊接在转接电路板上,端接面上设有插口,所述弹性轻触头安装在插口内,所述弹性轻触头的连接端焊接在转接电路板上。

2. 根据权利要求1所述的一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

所述母头胶芯横截面呈圆状,母头胶芯靠近连接面的一头是配合界面,母头胶芯靠近配合界面的一头与外壳之间形成环形连接位,环形连接位中母头胶芯的侧壁上设有导向定位槽,环形连接位的尽头设有匹配的密封垫;环形连接位中外壳的内侧壁上设有内螺纹。

3. 根据权利要求2所述的一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

所述外壳内侧设有定位块,所述定位块位于在环形安装位和导向定位槽的尽头,密封垫紧贴在定位块的一侧,所述母头胶芯接近转接电路板的一头设有限位块,所述限位块与所述定位块的另一侧互相配合。

4. 根据权利要求3所述的一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

所述限位块靠近转接电路板的一侧设有弹性卡圈,限位块位于弹性卡圈和定位块之间。

5. 根据权利要求1所述的一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

所述母头胶芯内排列有2-14个芯孔,所述插孔插在芯孔内,插孔靠近配合界面的一头设有内孔,所述插孔另一头即是所述焊板端面。

6. 根据权利要求1或5所述的一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

所述插孔外侧壁设有倒刺,且插孔与母头胶芯的芯孔是过盈配合。

7. 根据权利要求6所述的一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

所述插孔的材质是金属,所述插孔是一体结构,内孔部分是空心,其余部分均是实心结构;

内孔侧壁设有开槽。

8. 根据权利要求7所述的一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

所述弹性轻触头的材质是金属,弹性接触头与转接电路板的焊接处和外壳之间的空隙灌封有密封胶。

9. 根据权利要求1所述的一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

外壳是塑料材质,插口也是塑料材质,所述外壳连接面外侧设有四孔法兰,外壳的端接面呈矩形,其上面的插口同样是矩形,插口数量不少于2个,呈一字型排列。

10. 根据权利要求1所述的一种AISG轻触式母座连接器,其特征在于:

所述外壳外侧四孔法兰后侧设有密封圈。

## 一种AISG轻触式母座连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电器连接元件,尤其涉及一种母座连接器。

### 背景技术

[0002] 通讯设备内部板与外部设备间的信号传输需要中间媒介连接,通常采用连接器来实现两个设备间有线连接。现有的连接器一般采用弯针结构或柔性线缆结构,导致其结构尺寸偏大,而且常常采用焊接结构,加工效率低,不易更换。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种AISG轻触式母座连接器,以解决现有技术中连接器结构尺寸偏大、焊接方式导致加工效率低、不易更换的问题。

[0004] 为了达到上述目的本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种AISG轻触式母座连接器,包括外壳,所述外壳一头是连接面,另一头是端接面,所述外壳内部从连接面到端接面依次设有母头胶芯、转接电路板、弹性轻触头,母头胶芯内还插有插孔,所述插孔的焊板端面露出母头胶芯外,且焊接在转接电路板上,端接面上设有插口,所述弹性轻触头安装在插口内,所述弹性轻触头的连接端焊接在转接电路板上。

[0006] 进一步地,所述母头胶芯横截面呈圆状,母头胶芯靠近连接面的一头是配合界面,母头胶芯靠近配合界面的一头与外壳之间形成环形连接位,环形连接位中母头胶芯的侧壁上设有导向定位槽,环形连接位的尽头设有匹配的密封垫;环形连接位中外壳的内侧壁上设有内螺纹。

[0007] 进一步地,所述外壳内侧设有定位块,所述定位块位于在环形安装位和导向定位槽的尽头,密封垫紧贴在定位块的一侧,所述母头胶芯接近转接电路板的一头设有限位块,所述限位块与所述定位块的另一侧互相配合。

[0008] 进一步地,所述限位块靠近转接电路板的一侧设有弹性卡圈,限位块位于弹性卡圈和定位块之间。

[0009] 进一步地,所述母头胶芯内排列有2-14个芯孔,所述插孔插在芯孔内,插孔靠近配合界面的一头设有内孔,所述插孔另一头即是所述焊板端面。

[0010] 进一步地,所述插孔外侧壁设有倒刺,且插孔与母头胶芯的芯孔是过盈配合。

[0011] 进一步地,所述插孔的材质是金属,所述插孔是一体结构,内孔部分是空心,其余部分均是实心结构;

[0012] 内孔侧壁设有开槽。

[0013] 进一步地,所述弹性轻触头的材质是金属,弹性接触头与转接电路板的焊接处和外壳之间的空隙灌封有密封胶。

[0014] 进一步地,外壳是塑料材质,插口也是塑料材质,所述外壳连接面外侧设有四孔法兰,外壳的端接面呈矩形,其上面的插口同样是矩形,插口数量不少于2个,呈一字型排列。

[0015] 进一步地,所述外壳外侧四孔法兰后侧设有密封圈。

[0016] 本实用新型的优点在于：母头胶芯横截面呈圆状，外壳端接面成矩形，插口同样是矩形，外壳内设有转接电路板，能够实现圆形端连接结构与矩形端连接结构的转换；且通过转接电路板实现电连接，能够使连接器结构尺寸变小；在插口内设有弹性轻触头，实现电路板免焊式柔性接触，能够提高加工效率，易更换。

### 附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，并不构成对本实用新型的不当限定，在附图中：

[0018] 图1是本实用新型连接面结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型局部剖视结构示意图；

[0020] 图3是局剖视部结构放大示意图；

[0021] 图4是A部结构放大示意图。

### 具体实施方式

[0022] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型，在此以本实用新型的示意性实施例及说明用来解释本实用新型，但并不作为对本实用新型的限定。

[0023] 如图1-4所示，一种AISG轻触式母座连接器，包括外壳1，所述外壳1一头是连接面11，另一头是端接面12，所述外壳1内部从连接面11到端接面12依次设有母头胶芯2、转接电路板3、弹性轻触头4，母头胶芯2内还插有插孔5，所述插孔5的焊板端面51露出母头胶芯2外，且焊接在转接电路板3上，端接面12上设有插口6，所述弹性轻触头4安装在插口6内，所述弹性轻触头4的连接端焊接在转接电路板3上。

[0024] 所述母头胶芯2横截面呈圆状，母头胶芯2靠近连接面11的一头是配合界面21，母头胶芯2靠近配合界面21的一头与外壳1之间形成环形连接位7，环形连接位7中母头胶芯2的侧壁上设有导向定位槽23，环形连接位7的尽头设有匹配的密封垫9；环形连接位7中外壳的内侧壁上设有内螺纹13。

[0025] 所述外壳1内侧设有定位块14，所述定位块14位于在环形安装位7和导向定位槽23的尽头，密封垫9紧贴在定位块14的一侧，所述母头胶芯2接近转接电路板3的一头设有限位块24，所述限位块24与所述定位块14的另一侧互相配合。

[0026] 所述限位块24靠近转接电路板3的一侧设有弹性卡圈10，限位块24位于弹性卡圈10和定位块14之间。母头胶芯2位置固定，不会在插拔与母座连接器匹配的插头时使母头胶芯2发生位移。

[0027] 所述母头胶芯2内排列有2-14个芯孔22，所述插孔5插在芯孔22内，插孔5靠近配合界面21的一头设有内孔52，所述插孔5另一头即是所述焊板端面51。

[0028] 所述插孔5外侧壁设有倒刺53，且插孔5与母头胶芯2的芯孔22是过盈配合，插孔5能牢牢插在母头胶芯2的芯孔22内。

[0029] 所述插孔5的材质是金属，所述插孔5是一体结构，内孔52部分是空心，其余部分均是实心结构；

[0030] 内孔5侧壁设有开槽54。

[0031] 所述弹性轻触头4的材质是金属，弹性接触头4与转接电路板3的焊接处和外壳1之

间的空隙灌封有密封胶16。

[0032] 外壳1是塑料材质,插口6也是塑料材质,所述外壳的连接面11外侧设有四孔法兰17,外壳1的端接面12呈矩形,其上面的插口6同样是矩形,插口6数量不少于2个,呈一字型排列。

[0033] 所述外壳外侧四孔法兰17后侧设有密封圈18。

[0034] 使用时,把设备内部传输信号的电路板插入母座连接器的各个插口6内,使其与弹性轻触头4免焊式柔性接触实现电连接,母座连接器的连接面11连接与其匹配的插头,插头包括插针和可转动的螺纹连接件,螺纹连接件上设有与内螺纹13匹配的外螺纹。对准导向定位槽23,插头的外壳插入环形连接位7时,插针插入母座连接器内孔52中,因内孔52侧壁设有开槽53,内孔52具有一定弹性,与插针紧密连接,螺纹连接件螺旋连接在内螺纹13上,防止插头脱落。插针与内孔52、焊板端面51、转接电路板3实现与弹性接触头4电连接,插头与另一台设备的通电连接部件相连,由此实现了两设备之间的电连接。根据本说明书的公开,本领域技术人员能够理解转接电路板是负责电连接,无需实现转换功率、变压等功能。

[0035] 以上对本实用新型实施例所提供的技术方案进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型实施例的原理以及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只适用于帮助理解本实用新型实施例的原理;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例,在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

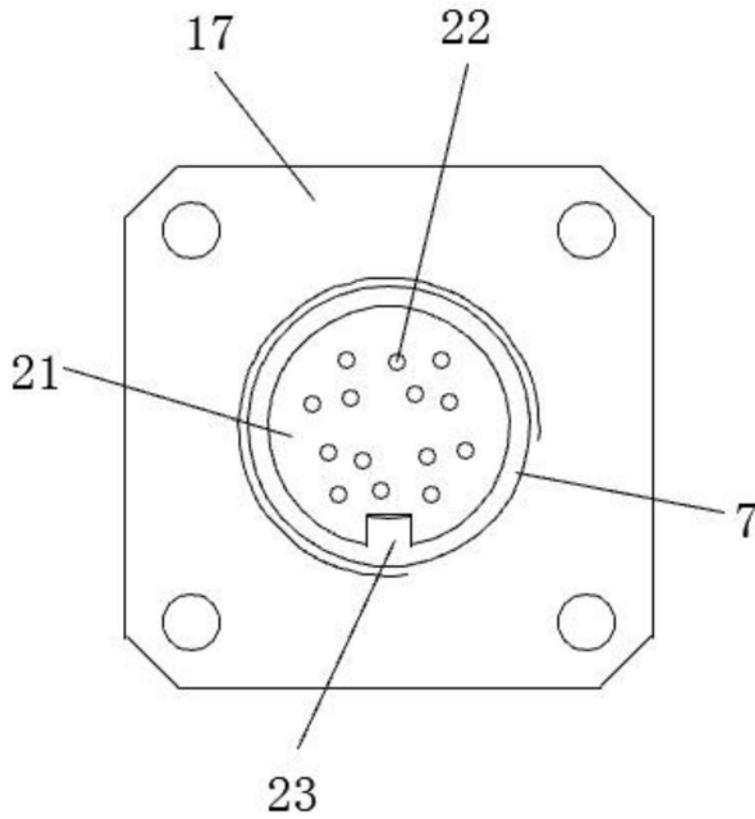


图1

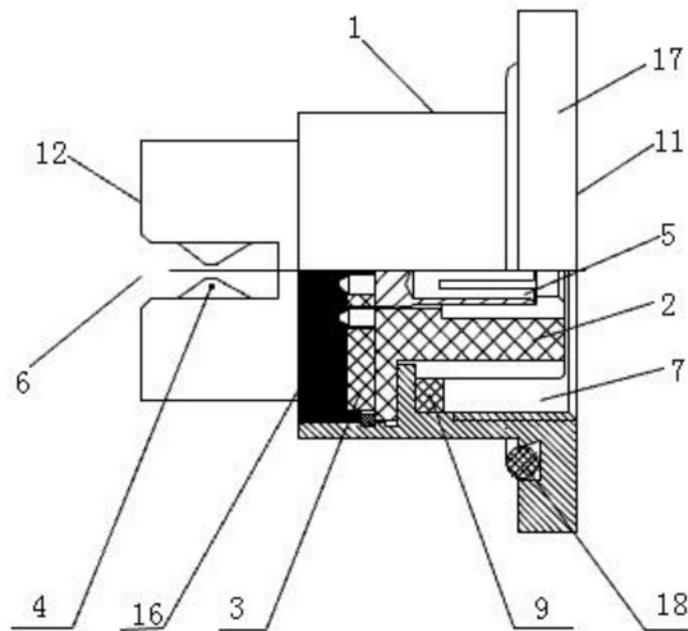


图2

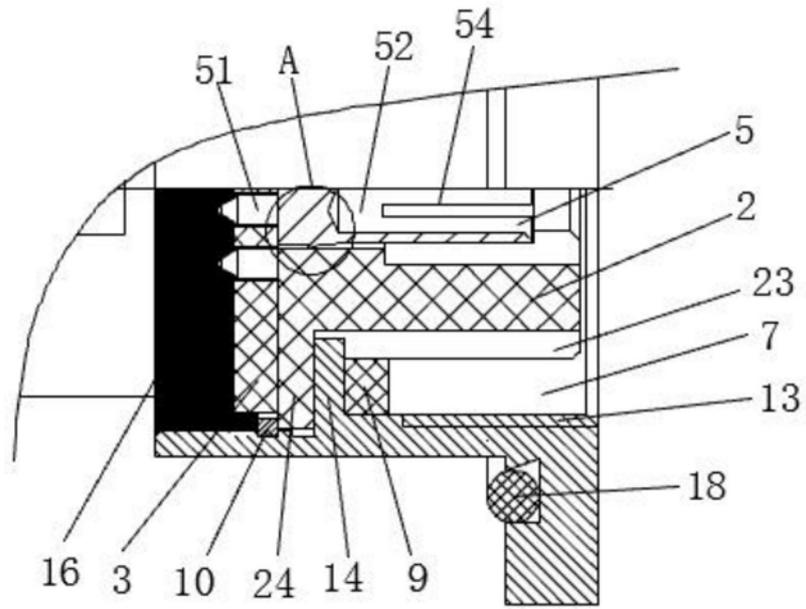


图3

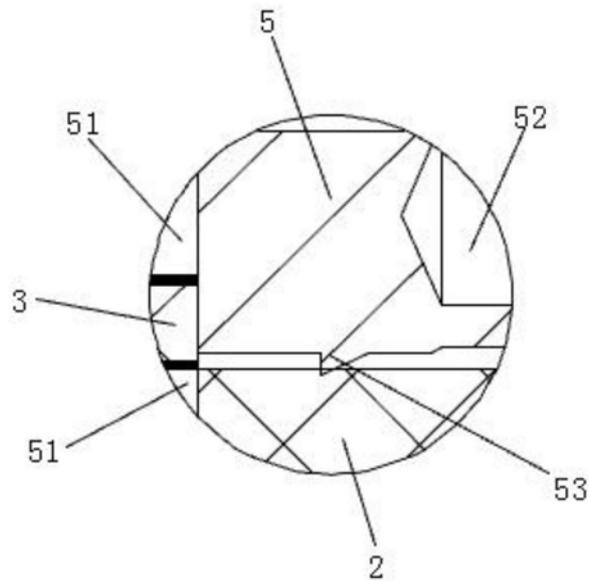


图4