

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 12/24 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820091755.7

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201167175Y

[22] 申请日 2008.1.21

[21] 申请号 200820091755.7

[73] 专利权人 东莞世华电子有限公司

地址 523721 广东省东莞市塘夏镇诸佛岭 178 工业区

[72] 发明人 郑允信

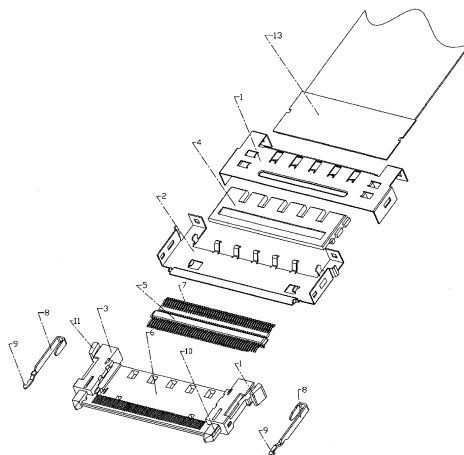
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种新型 51 针外扣式连接器接头

[57] 摘要

本实用新型属于线缆连接部件领域，涉及在带有柔性扁平线缆、或者软排线中进行连接使用的一种新型连接接头，一种新型 51 针外扣式连接器接头，由上壳和下壳扣接在一起构成的外壳，以及设置在上述外壳中的胶芯和塞垫、端子座组成，端子座上设有 51 支平行排列的针状引脚，所述的外壳的两侧分别设有具有弹性的锁止片，该锁止片为 U 形且该 U 形的一边长，另外一边短。较短的一边插入胶芯中的定位槽中，较长的一边顶端设有小钩，该胶芯两侧设有开锁手柄，该开锁手柄与与锁止片较长一端连接，其上的小钩由开锁手柄下端的通孔中伸出，本实用新型可以提供一种带有锁止功能的连接接头，且采用联体结构，实用灵活方便，可以长期使用，且组装工序简单。



- 1、 一种新型 51 针外扣式连接器接头,由上壳和下壳扣接在一起构成的外壳,以及设置在上述外壳中的胶芯和塞垫、端子座组成,并利用塞垫将端子座扣接固定在胶芯上,端子座上设有 51 支平行排列的针状引脚,其特征在于:所述的外壳的两侧分别设有具有弹性的锁止片,该锁止片为 U 形且该 U 形的一边长,另外一边短,较短的一边插入胶芯中的定位槽中,较长的一边顶端设有小钩,胶芯两侧设有开锁手柄,该开锁手柄与锁止片较长一端连接,其上的小钩由开锁手柄下端的通孔中伸出,所述的塞垫上粘接导线,并通过设置在端子座上的针状引脚的尾部刺入该导线中与线芯连接,胶芯上设有与塞垫相配合的滑槽。
- 2、 根据权利要求 1 所述的一种新型 51 针外扣式连接器接头,其特征在于:所述的针状引脚前端具有弧度。
- 3、 根据权利要求 1 所述的一种新型 51 针外扣式连接器接头,其特征在于:所述的外壳为不锈钢制成。
- 4、 根据权利要求 1 所述的一种新型 51 针外扣式连接器接头,其特征在于:所述的上壳和下壳的尾端都设有一个向内倾斜固定线材的夹持片。

一种新型 51 针外扣式连接器接头**【技术领域】**

本实用新型属于线缆连接部件领域，涉及在带有柔性扁平线缆、或者软排线中进行连接使用的一种新型连接接头，该连接接头具有良好的绝缘和导电性能，且连接可靠稳定。

【背景技术】

电子产品的日新月异，使其组件均朝小体积且低成本的目标发展。由于电器系统的线路皆相当复杂，软排线用连接器也就被视为传输信号最实用的连接装置之一。除此之外，为方便电器系统的生产及维修，大多的电路配置是以功能性来做区隔，再予联结。此种方式，也有利于日后电器系统的升级或维修。而软排线用连接器则是为不同功能电路作电性联结时所采用的相当普遍的方法之一。如今，在人类生活中，是电器类(例如电视、计算机等)产品逐渐普及的年代，人们的工作、生活质量的要求也根据社会的发展逐步提高，渐趋发展的电器局域其普及的程度已经和我们的日常生活密不可分，且早已成为人类工作、生活、信息传递中的工具之一。例如电视、计算机的显示器由原来的玻璃材质现发展为盛行的液晶材质，由于目前普遍使用的与液晶显示器相连接的接头(公座)为即插即拔的形式，虽然保证了连接器的传输，但由于无与母座连接紧密之功能，长期使用时，易产生松脱、接触不良等现象，使通讯时的信号流失而影响通讯的质量。所以在本行业中非常需要一种与软排线之间连接简单方便、使用可靠，同时在与接头插座插接时接触紧密导电性好的连接接头。

【发明内容】

本实用新型的目的是提供一种带有锁止功能的连接接头,采用不锈钢材料制作锁止件和外壳,且采用联体结构,实用灵活方便,可以长期使用,且组装工序简单,且该接头还具有耐高温和低温的特点。

为了达到上述的技术目的,本实用新型采用的技术解决方案包括以下技术内容:一种新型 51 针外扣式连接器接头,由上壳和下壳扣接在一起构成的外壳,以及设置在上述外壳中的胶芯和塞垫、端子座组成,并利用塞垫将端子座扣接固定在胶芯上,端子座上设有 51 支平行排列的针状引脚,其特征在于:所述的外壳的两侧分别设有具有弹性的锁止片,该锁止片为 U 形且该 U 形的一边长,另外一边短。较短的一边插入胶芯中的定位槽中,较长的一边顶端设有小钩,该胶芯两侧设有开锁手柄,该开锁手柄与锁止片较长一端连接,其上的小钩由开锁手柄下端的通孔中伸出,所述的塞垫上粘接导线,并通过设置在端子座上的针状引脚的尾部刺入该导线中与线芯连接,胶芯上设有与塞垫相配合的滑槽。

所述的针状引脚前端具有弧度。

所述的外壳为不锈钢制成。

所述的上壳和下壳的尾端都设有一个向内倾斜固定线材的夹持片。

通过采用上述的技术解决方案,本实用新型获得了以下技术优点和效果:通过采用在针状引脚的前端与接头插座接触之区域设有弧度,能使其与接头插座的接触更紧密,导电性更稳定,避免连接接头对插后接触不良;同时采用左右锁止片均设为连体式,更加强了连接接头和连接插座之间连接的稳定性,使其更加牢固,且具备更多的使用灵活性。通过将针状引脚的尖端设有 C 角,胶

体设有与针状引脚相匹配的凹槽，使针状引脚刺入胶体凹槽，仅与针状引脚有弧度面与连接插座的触点接触，对插端及其底部均由胶体包围，避免对接地等功能造成干扰。更加强了其使用的可靠度，针状引脚尾端悬空且有弧形与线材接触更稳定，外壳上下盖相互扣合，尾端有对称的弹片与线材接触，既有接地功能又起到夹持定位作用，加强了信号的稳定性，同时防止线材摆动。

【附图说明】

图 1 为本实用新型的立体分解示意图；

图 2 为本实用新型的主视图；

图 3 为本实用新型的侧视图；

图 4 为本实用新型的锁止片的主视图；

图 5 为本实用新型的锁止片的右视图；

图 6 为本实用新型的端子座的主视图；

图 7 为本实用新型的端子座的侧视图。

【具体实施方式】

下面结合附图对本实用新型进行进一步的描述：

本实用新型是针对现有的连接器接头的一种改进，由上壳 1 和下壳 2 扣接在一起构成的外壳，为了使外壳具有较长的使用寿命和良好的扣合性能，本实用新型中的外壳采用不锈钢材料制作，由设置在上述外壳中的胶芯 3 和塞垫 4、端子座 5 组成，上述的上壳 1 和下壳 2 扣合之后形成的空腔中安装有胶芯 3，该胶芯 3 的中部设有与塞垫 4 相配合的凹槽 5，该凹槽 5 的两侧设有用于固定塞垫 4 的滑槽 6，塞垫 4 两侧与上述的滑槽 6 相配合，并可以在上述的滑槽 6 中以滑

动插接的方式安装。在塞垫 4 的下部设有端子座 5，并利用塞垫 4 和胶芯 3 扣合将端子座 5 扣接固定在胶芯 3 上，端子座 5 上设有 51 支平行排列的针状引脚 7，该针状引脚 7 即为端子座 5 中的端子。所述的外壳的两侧分别设有具有弹性的锁止片 8，该锁止片 8 为 U 形且该 U 形的一边长，另外一边短，较短的一边插入胶芯 3 中的定位槽中，较长的一边顶端设有小钩 9，该小钩 9 由胶芯 3 下部的方形通孔 10 中伸出，在上述的连接器接头与连接器插座插合时，通过该小钩 9，将连接器插头和连接器插座锁定在一起。通过这样的结构设置，可以保证上述二者插合之后触点紧紧连接在一起，防止由于插头摆动而造成的接触不良现象，提高产品工作的可靠性。胶芯 3 两侧设有开锁手柄 11，该开锁手柄 11 与胶芯 3 采用一体成型的方式设置，当然也可以在胶芯 3 上设置卡槽，通过装配的方式设置该开锁手柄。该开锁手柄 11 与与锁止片 8 较长一端连接，其上的小钩 9 由开锁手柄 11 下端的方形通孔 10 中伸出，在连接器接头和连接器插座连接成一体之后，如果需要将上述的插头取下，即可通过按动开锁手柄 11，通过该开锁手柄 11 带动小钩 9 移动，由连接器插座中的固定槽中退出，这是即可将连接器接头拔下。

本实用新型中的的塞垫 4 上粘接导线 13，并通过塞垫 4 与胶芯 3 扣合时产生的压力，将设置在端子座 5 上的针状引脚 7 压入导线 13 中与线芯连接，从而实现导线 13 和针状引脚 7 的连接。本实用新型也可以通过另外一种结构实现，就是将上述的导线 13 粘接在胶芯 3，然后在导线 13 上安装端子座 5，再装入塞垫 4，同样可以通过装入塞垫 4 时的压力，实现端子也就是针状引脚 7 与导线

13 之间的电路连接。

所述的针状引脚 7 前端具有弧度。上述的具有弧度的部分在连接器插头和连接器插座插接之后，具有弧度的部分与连接器插座上的对应端子紧紧连接，采用这种具有弧度的针状引脚结构，可以显著地改善插接时的连接状态，使上述的两个相互配合的端子紧密结合，进一步提供端子之间连接的稳定性和可靠性。

本实用新型中的导线 13 固定在连接器插座中之后，为了防止使用的时候产生摆动，可以在所述的上壳 1 和下壳 2 的尾端都设有一个向内倾斜固定线材的夹持片 14。这个夹持片 14 在连接器插头安装结束之后，通过其自身的弹性将导线 13 的尾端夹紧，防止导线 13 摆动而影响端子与导线的连接状态。

虽然本发明已以较佳实施例揭示如上，然而其并非用以限定本发明。但本领域的技术人员能够理解，在所附权利要求的精神和范围内所做的改进是允许的。任何熟悉此技艺者，在不脱离本发明的精神和范围的情况下可作些许变动与润饰，因此本发明的保护范围当视权利要求书所限定的为准。

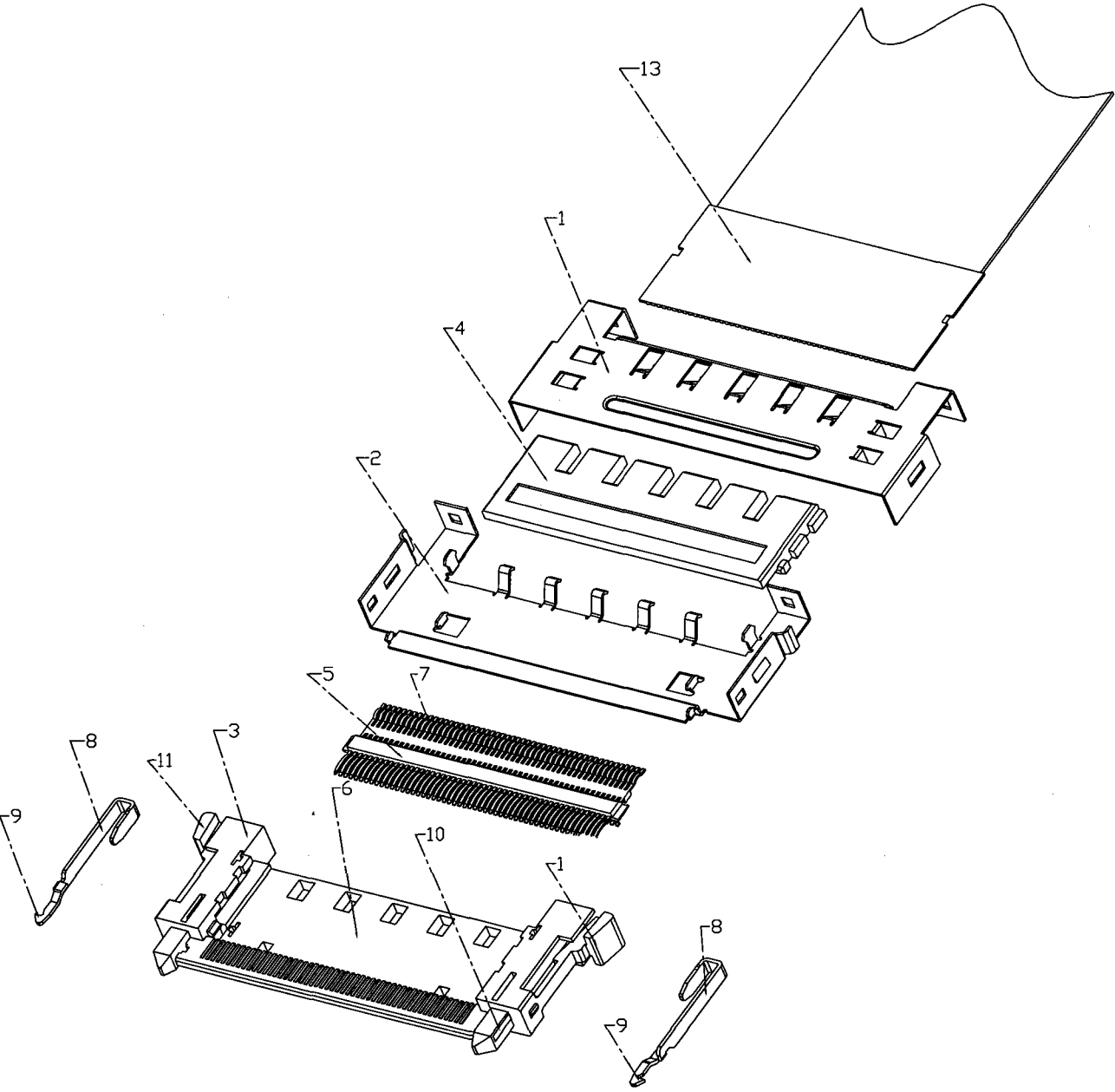


图 1

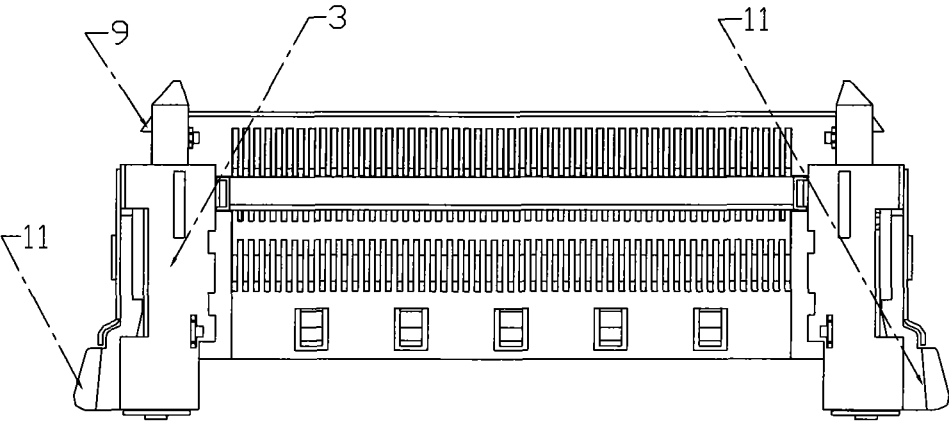


图 2

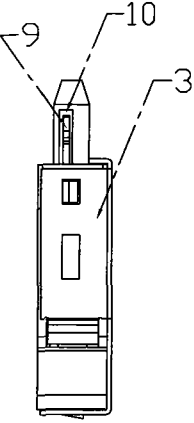


图 3

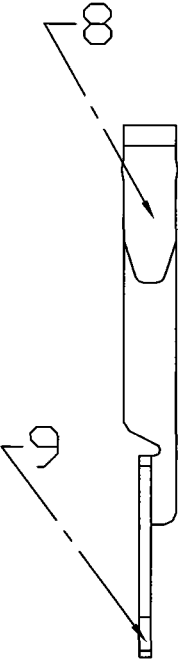


图 4

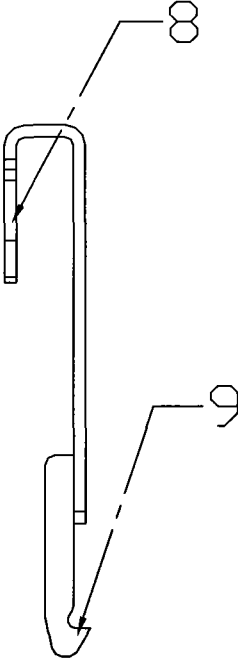


图 5

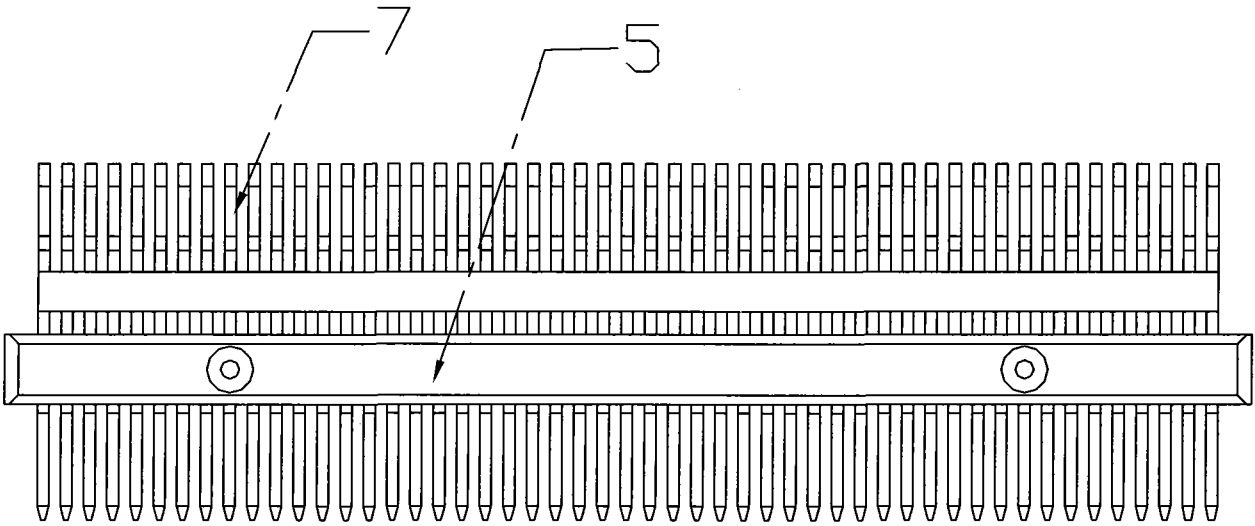


图 6

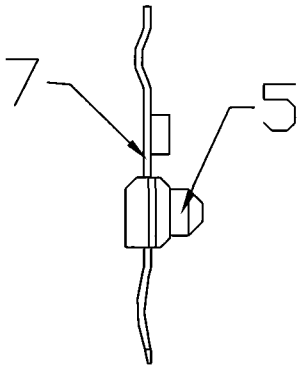


图 7