

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201562796 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 25

(21) 申请号 200920260061. 6

(22) 申请日 2009. 11. 05

(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

(51) Int. Cl.

H01R 13/40 (2006. 01)

H01R 13/46 (2006. 01)

H01R 12/14 (2006. 01)

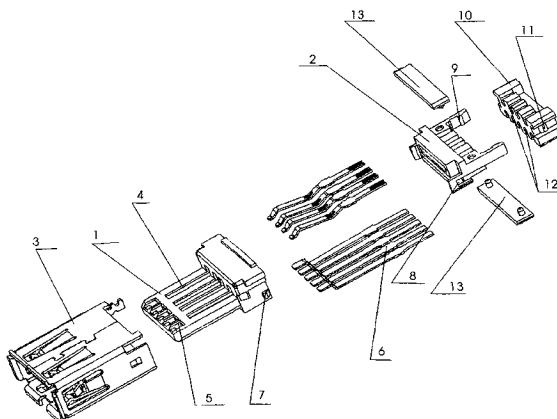
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种 USB3.0 连接器接头插座

(57) 摘要

本实用新型属于通讯连接器领域。一种 USB3.0 连接器接头插座, 由端子座、塞垫和外壳构成, 所述的端子座表面设置有相互平行的端子槽, 端子安装在该端子槽中, 其尾部通过端子槽后部的通孔后与数据线连接, 端子座的中部设置有相互平行的端子安装通孔, 该端子安装通孔末端设有开口, 安装在其中的端子排末端由该通孔中伸出, 将塞垫和端子座固定在一起, 塞垫的另外一端还设置有分线排固定卡扣, 通过设置在分线排上的卡口将分线排与塞垫连接固定成一体, 上述依次连接的端子座、塞垫和分线排均固定安装在方形桶状的外壳中。本实用新型可以提供双排端子的新型数据线连接器接头插座, 该插座具有按照成本低, 便于实现数据的高速传输的连接头插座。



1. 一种 USB3.0 连接器接头插座,由端子座、塞垫和外壳构成,其特征在于:所述的端子座表面设置有相互平行的端子槽,该端子槽的后半部分为方形的通孔,端子安装在该端子槽中,其尾部通过端子槽后部的通孔后与数据线连接,端子座的中部设置有相互平行的端子安装通孔,该端子安装通孔末端设有开口,安装在其中的端子排末端由该通孔中伸出,该端子排为中的多个平行的端子固定在塑胶成型的固定件中所述的端子座两侧设置有卡头,塞垫上对应位置设置有卡扣,通过上述的卡头和卡扣之间的配合,将塞垫和端子座固定在一起,塞垫的另外一端还设置有分线排固定卡扣,通过设置在分线排上的卡扣将分线排与塞垫连接固定成一体,上述依次连接的端子座、塞垫和分线排均固定安装在方形桶状的外壳中。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 USB3.0 连接器接头插座,其特征在于:所述的分线排呈梳状,其上部和下部分别设置有用用于放置连接线的分线口。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 USB3.0 连接器接头插座,其特征在于:所述的塞垫后部的两侧分布设置有长方形的固定塞,该固定塞通过设置其下表面上的圆柱形固定头插入塞垫中对应的固定孔中的结构,固定在塞垫上。

一种 USB3.0 连接器接头插座

【技术领域】

[0001] 本实用新型属于通讯连接器领域,尤其是使用在通讯传输装置中的用于插接数据线连接器接头的插座。

【背景技术】

[0002] 如今,在人类生活中,电器类(例如电视,计算机等,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,其发展方向为更薄;更小的触屏显示器及计算器,但现有连接器,虽保证了即插即拔的通讯要求,但是厚度大小方面都还不能满足其电子行业的相关发展需求,另外数字时代需要高速的性能和可靠的互联来实现日常生活中庞大数据量的传输。USB3.0 可以很好地应对这一挑战,如今,在人类生活中,电子行业的进步趋势已与我们人类的生活密不可分,计算机、计算器、高清电视等逐渐普及的年代,人们和生活质量的要求也根据社会的发展逐步提高,电子信息时代,在轻、薄、细、小,更需求一种方便实用降低能源损耗、高速的性能及数据量的传输。渐趋发展的电器领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;由于目前普遍使用的分头连接器相连接的接头,即插即拔,但是这样虽然保证了连接器的传输。由于数据线的接头与接头插座之间无连接紧密之功能,长期使用中,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。上述的这种问题,一直存在与连接器接头领域,至今没有出现一个有效的技术解决方案。

【发明内容】

[0003] 本实用新型产品提供了双排端子的新型数据线连接器接头插座,该插座具有按照成本低,便于使用自动焊机焊接等优点,同时便于实现数据的高速传输,可以避免,产生接触不良的现象。

[0004] 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 USB3.0 连接器接头插座,由端子座、塞垫和外壳构成,其特征在于:所述的端子座表面设置有相互平行的端子槽,该端子槽的后半部分为方形的通孔,端子安装在该端子槽中,其尾部通过端子槽后部的通孔后与数据线连接,端子座的中部设置有相互平行的端子安装通孔,该端子安装通孔末端设有开口,安装在其中的端子排末端由该通孔中伸出,该端子排为中的多个平行的端子固定在塑胶成型的固定件中所述的端子座两侧设置有卡头,塞垫上对应位置设置有卡扣,通过上述的卡头和卡口之间的配合,将塞垫和端子座固定在一起,塞垫的另外端还设置有分线排固定卡扣,通过设置在分线排上的卡口将分线排与塞垫连接固定成一体,上述依次连接的端子座、塞垫和分线排均固定安装在方形桶状的外壳中。

[0005] 所述的分线排呈梳状,其上部和下部分别设置有用于放置连接线的分线口。

[0006] 所述的塞垫后部的两侧分布设置有长方形的固定塞,该固定塞通过设置其下表面

上的圆柱形固定头插入塞垫中对应的固定孔中的结构,固定在塞垫上。

[0007] 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:本实用新型通过采用塑料成型方式固定连接端子、分线用可拆装的分线排固定,一定的间距给线材的焊接带来了方便,使其可用自动焊接机焊接(节省人力提高了产能);固定塞与分线排间的固定方式所采用的结构可使组装人员不会造成误装,且有引导作用,卡扣的搭配使分线排在连接9条线后更牢固可靠。本实用新型的连接头是第一个支持通用 I/O 的接口,且进行了优化,可以降低能源损耗和提高协议效率,同时改善计算机、消费者产品和移动产品领域的协议效率的产品,支持快速同步移动能力,并能够同时支持光学和数学组件规范,其连接速度比之前 USB2.0 要提升 10 倍以上,且将后向兼容 USB2.0 外观与 USB2.0 相一致。通过采用在外壳上弯折而成的卡片,增加了对插入的连接头的夹持能力,有效的提高了信号传输的可靠性,长期使用中不会产生松脱,接触不良等现象。

[0008] 总之,通过上述的一系列改进,本实用新型可以提供一种结构更加稳定、使用寿命更长,同时也有良好信号传输功能的结构小巧的新型连接器接头插座。

【附图说明】

[0009] 图 1 为本实用新型的立体分解示意图;

[0010] 图 2 为本实用新型的立体装配顺序图(由左至右分别为安装上座和下座、安装塞垫、安装完成分线排);

[0011] 图 3 为本实用新型塞垫结构示意图;

[0012] 图 4 为本实用分线排结构示意图。

【具体实施方式】

[0013] 下面结合附图对本实用新型进行进一步的描述:

[0014] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型是一种新型的 USB3.0 连接器接头插座,其主要结构由端子座 1、塞垫 2 和外壳 3 构成,所做的主要改进是在端子座 1 表面设置有相互平行的端子槽 4,该端子槽 4 的后半部分为方形的通孔,端子安装在该端子槽 4 中,采用这种结构的端子槽 4,可以明显提高对端子固定的牢固程度。端子座 1 的尾部通过端子槽 4 后部的通孔后与数据线连接,这样就可以在端子座 1 的表面上安装一排端子。另外在端子座 1 的中部设置有相互平行的端子安装通孔,该端子安装通孔末端设有开口 5,安装在其中的端子排末端由该通孔 5 中伸出,采用上述的结构,可以使上述的一个端子座 1 中同时安装有两排端子。提高了端子座 1 的利用效率,同时也可以显著的缩小整个接头插座的尺寸。其中采用的端子排 6 为中的多个平行的端子固定在塑胶成型的固定件中,这种利用塑胶注塑工艺制成的一体结构的端子排 6,使多个单个的端子结合正了一个整体的端子排 6,即提高了安装的工作效率,同时在后期使用的过程中,可以有效的防止端子移动,达到延长端子寿命的目的。如图 3 所示,所述的端子座 1 两侧设置有卡头 7,塞垫 2 上对应位置设置有卡扣 8,通过上述的卡头 7 和卡扣 8 之间的配合,将塞垫 1 和端子座 2 固定在一起,这种扣合,不但将塞垫 2 和端子座 1 进行了固定,同时对于设置在端子座 1 中的每个端子,也同样实现了固定。塞垫 1 的另外一端还设置有分线排固定卡扣 9,通过设置在分线排 10 上的凹口 11 将分线排 10 与塞垫 2 连接固定成一体,上述依次连接的端子座 1、塞垫 2 和分线排 10 均固定安

装在方形桶状的外壳 3 中。

[0015] 如图 4 所示,所述的分线排 10 呈梳状,其上部和下部分别设置有用于放置连接线的分线口 12。塞垫 2 尾部两侧分别设置有卡扣 9,分线排 10 两侧设置有与该卡头 9 相配合的凹口 11,即可利用卡头 9 和凹口 11 之间的扣合,将分线排 10 与塞垫 2 固定为一个整体。同时也可以进一步的加强分线排 10 和塞垫 2 之间的连接强度。而与端子相连接的导线则位于上述的分线口 12 中,使数据线之间分布的非常均匀,这样便于在生产加工中使用自动焊接设备,达到降低成本,提高工作效率的作用。

[0016] 如图 1 和图 2 所示,所述的塞垫 2 后部的两侧分布设置有长方形的固定塞 13,该固定塞 13 通过设置其下表面上的圆柱形固定头插入塞垫中对应的固定孔中的结构,使其固定在塞垫 2 上。由图 2 中可以看出,上述的固定塞 13 的主要作用是防止导线从分线排 10 中脱出,同时可以有效的保护塞垫 2 中的连接端子和连接导线。

[0017] 上述描述只能被看作是较佳实施例。本技术领域中的那些熟练技术人员以及那些制造或使用本发明的人通过本专利中的提示内容,可以不需创造性工作,即根据本发明的构思做出其它多种变化型式。因此,要理解的是,上述图示实施例仅仅是作示范用的,它并不会对本发明的范围构成限制,本发明的范围根据专利法的原则、包括等效物的原则所解释的权利要求来限定。

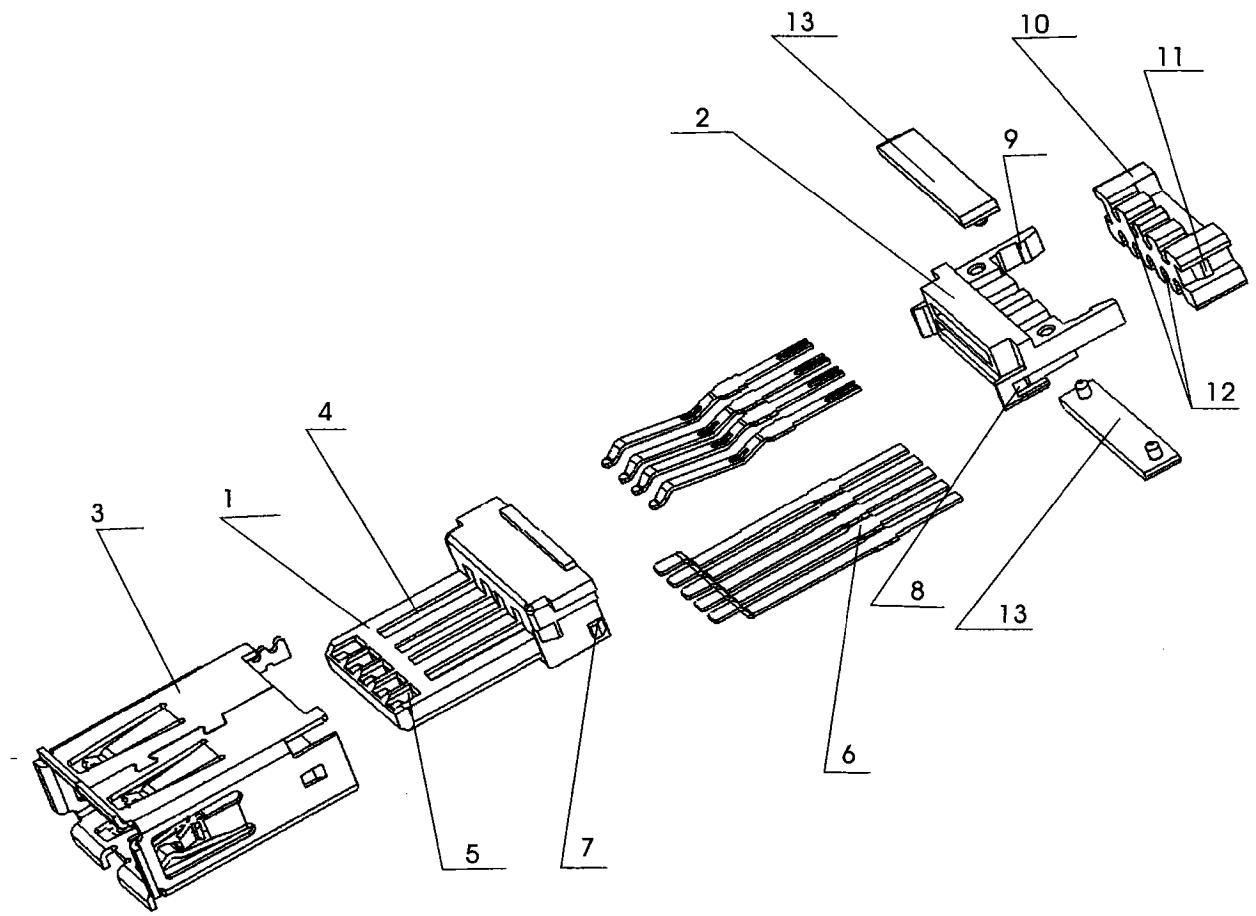


图 1

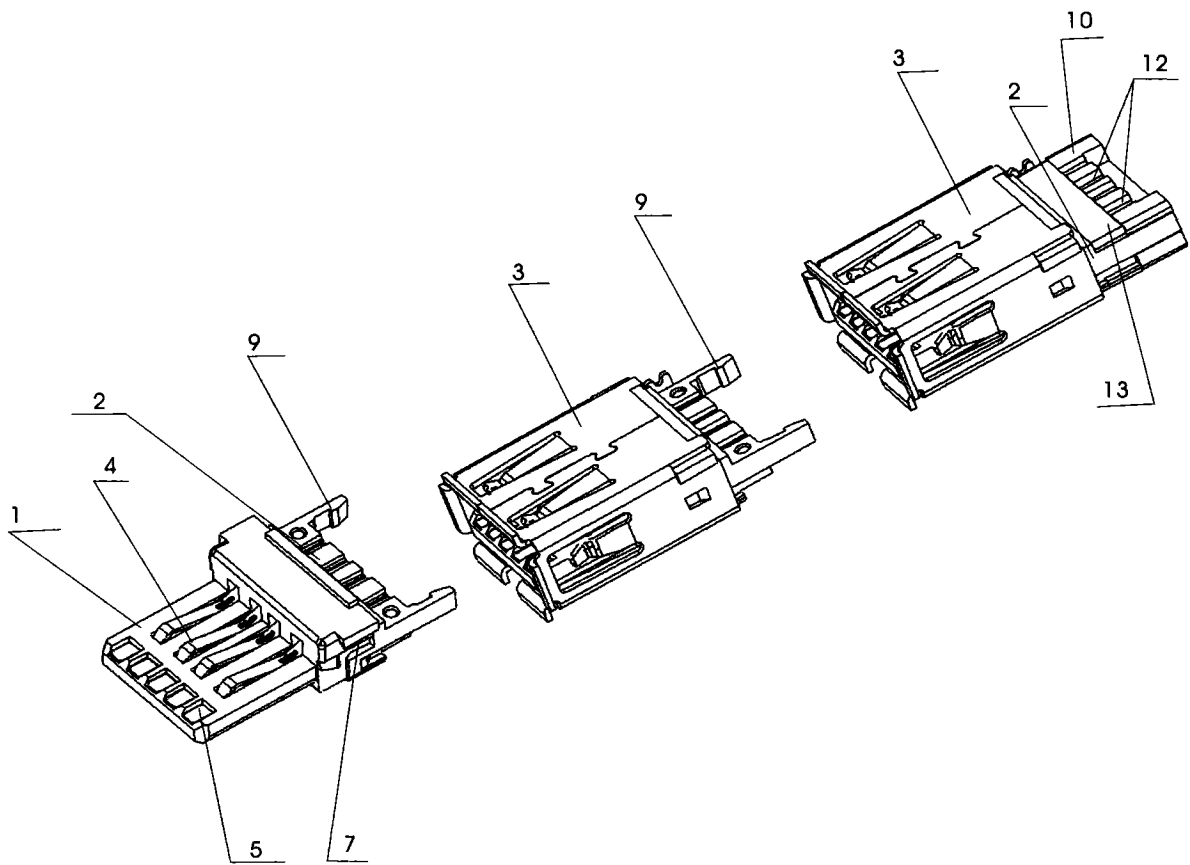


图 2

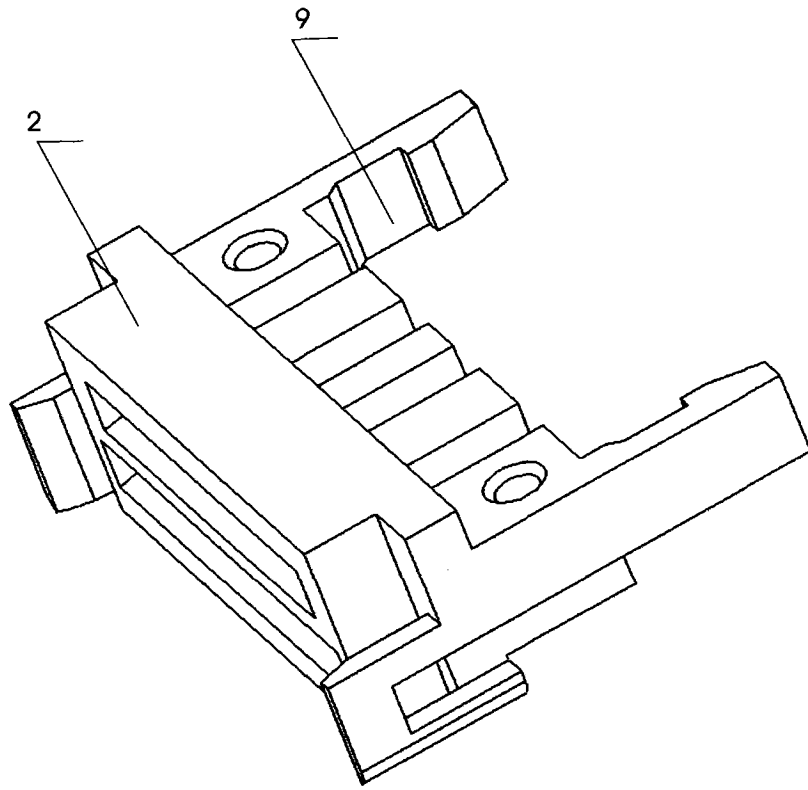


图 3

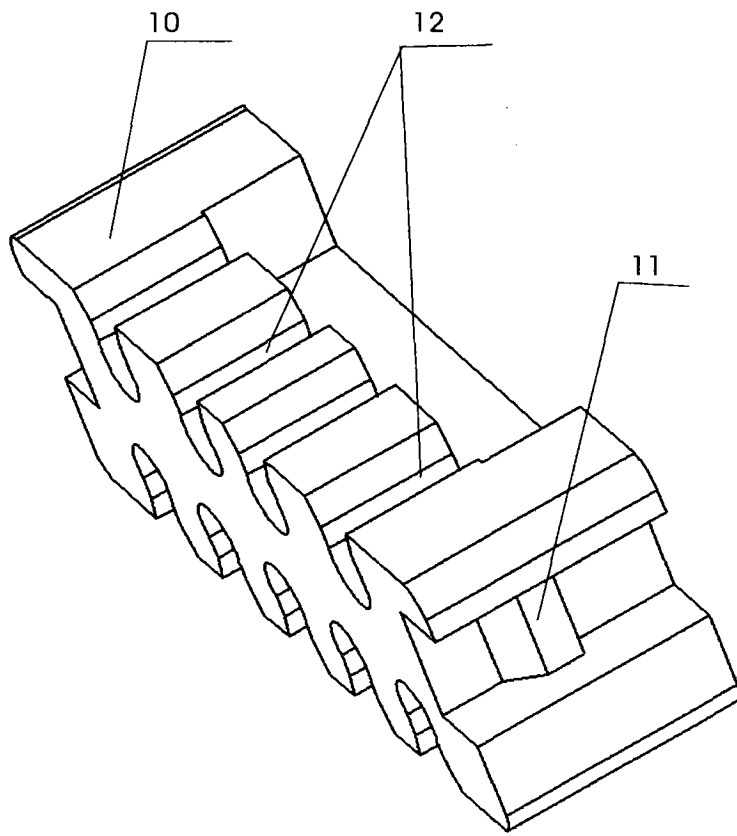


图 4