



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109830834 A

(43)申请公布日 2019.05.31

(21)申请号 201910007749.1

(22)申请日 2019.01.04

(71)申请人 东台润田精密科技有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市东台经济开发区东渣路东侧、东区四路北侧

(72)发明人 王玉田

(74)专利代理机构 北京君华知识产权代理事务所(普通合伙) 11515

代理人 朱庆华

(51)Int.Cl.

H01R 13/405(2006.01)

H01R 13/52(2006.01)

H01R 13/652(2006.01)

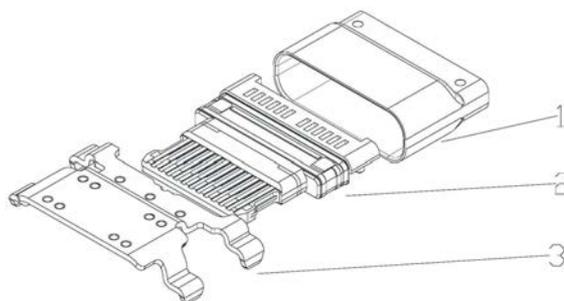
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种防水24pin type c母座

(57)摘要

本发明涉及一种防水24pin type c母座,包括主铁壳、塑胶主体和上铁壳,所述主铁壳两端导通,主铁壳套接在塑胶主体上,上铁壳设置在主铁壳上方;所述塑胶主体上设有双排端子,双排端子包括第一端子和第二端子,其中第一端子的焊脚在塑胶主体上居中分布并在两侧预留空间,第二端子的焊脚在塑胶主体的两端对称分布并在中间预留空间;塑胶主体上设置接地片,接地片在端子焊脚的两边及中间分别延伸三支焊脚与主铁壳焊接固定。采用这样的结构后,产品端子使用错位结构,给予接地片延伸焊脚与主铁壳焊接的空间,减少铁壳使用数量,制程简单,使产品外形尺寸变得更小。



1.一种防水24pin type c母座,其特征在于:包括主铁壳、塑胶主体和上铁壳,所述主铁壳两端导通,主铁壳套接在塑胶主体上,上铁壳设置在主铁壳上方;所述塑胶主体上设有双排端子,双排端子包括第一端子和第二端子,其中第一端子的焊脚在塑胶主体上居中分布并在两侧预留空间,第二端子的焊脚在塑胶主体的两端对称分布并在中间预留空间;塑胶主体上设置接地片,接地片在端子焊脚的两边及中间分别延伸三支焊脚与主铁壳焊接固定。

2.根据权利要求1所述的防水24pin type c母座,其特征在于:所述主铁壳和塑胶主体均设有台阶部,主铁壳和塑胶主体的台阶部上表面齐平;主铁壳的台阶部上部与塑胶主体的台阶部下部相重叠。

3.根据权利要求1所述的防水24pin type c母座,其特征在于:所述接地片的端子焊脚设置在塑胶主体的台阶部下部。

4.根据权利要求1所述的防水24pin type c母座,其特征在于:所述塑胶主体在接地片的焊脚与端子的焊脚之间掏空形成掏空结构,第一端子和第二端子穿过掏空结构。

5.根据权利要求4所述的防水24pin type c母座,其特征在于:所述掏空结构的两端设有胶柱。

6.根据权利要求1所述的防水24pin type c母座,其特征在于:所述主铁壳的尾部与头部形成台阶部,主铁壳的尾部厚度小于头部,主铁壳的尾部设有小于其尾部厚度的开口,主铁壳的头部和尾部通过平缓过渡形成铁壳止位面。

7.根据权利要求6所述的防水24pin type c母座,其特征在于:所述第一端子在铁壳止位面处向上折弯并平行伸出主铁壳。

8.根据权利要求6所述的防水24pin type c母座,其特征在于:所述第二端子在接近主铁壳尾部开口处向上折弯穿过开口。

9.根据权利要求1所述的防水24pin type c母座,其特征在于:所述第一端子伸出主铁壳的部分与主铁壳间距不小于0.19mm。

10.根据权利要求1所述的防水24pin type c母座,其特征在于:所述第一端子伸出主铁壳的部分与第二端子间距不小于0.19mm。

一种防水24pin type c母座

技术领域

[0001] 本发明涉及IO接口领域,尤其涉及一种防水24pin type c母座。

背景技术

[0002] 目前防水24pin type c母座,由于产品结构空间限制,前大后小式铁壳没办法做止位防止塑胶主体后退,市面上较多采用直筒式铁壳外加一个内腔铁壳做卡点止位,再将内腔铁壳与主铁壳焊接在一起。本发明创新后产品主铁壳使用前大后小式结构,端子焊脚通过折弯让位避免短路和高压击穿现象,使用错位结构给予接地片延伸焊脚与主铁壳焊接的空间,减少铁壳使用数量,制程简单,良率高,品质稳定,产品外形尺寸变得更小,防水等级更高。

发明内容

[0003] 为解决现有的技术问题,本发明提供了一种防水24pin type c母座。

[0004] 本发明的具体内容如下:一种防水24pin type c母座,包括主铁壳、塑胶主体和上铁壳,所述主铁壳两端导通,主铁壳套接在塑胶主体上,上铁壳设置在主铁壳上方;所述塑胶主体上设有双排端子,双排端子包括第一端子和第二端子,其中第一端子的焊脚在塑胶主体上居中分布并在两侧预留空间,第二端子的焊脚在塑胶主体的两端对称分布并在中间预留空间;塑胶主体上设置接地片,接地片在端子焊脚的两边及中间分别延伸三支焊脚与主铁壳焊接固定。

[0005] 本申请的type c母座是24pin母座,双排端子各包括12pin端子,其中第一端子位于上方,第二端子位于下方;第一端子的焊脚均匀分布在塑胶主体除两侧的预留空间的中间位置,第二端子的焊脚分为两部分,分别设置在塑胶主体除中间的预留空间的两边的位置,这样两排端子呈错位结构。两排端子预留的中间及两侧的空间可供接地片的焊脚延伸与主铁壳焊接固定。与市面上需要加一个内腔铁壳做卡点止位、内腔铁壳再与主铁壳焊接固定的结构相比,可减少铁壳的使用数量,从而简化焊接程序,减少制程,产品的外形尺寸也更小。

[0006] 进一步的,所述主铁壳和塑胶主体均设有台阶部,主铁壳和塑胶主体的台阶部上表面齐平;主铁壳的台阶部上部与塑胶主体的台阶部下部相重叠。

[0007] 进一步的,所述接地片的端子焊脚设置在塑胶主体的台阶部下部。

[0008] 进一步的,所述塑胶主体在接地片的焊脚与端子的焊脚之间掏空形成掏空结构,第一端子和第二端子穿过掏空结构。现有的防水type c多段线点胶方式工艺复杂,生产效率低,将塑胶主体的中间掏空,点胶时胶水可通过掏空区域流通,单边点胶即可将整个点胶面填满,点胶时间缩短,生产效率大大提高,且胶水可将端子与塑胶结合面完全密封,产品防水等级更高。

[0009] 进一步的,所述掏空结构的两端设有胶柱。分离式塑胶主体强度弱,产品容易变形,在产品的两侧增加胶柱连接前后两段塑胶,增强塑胶主体强度,避免产品变形。为保证

点胶效果,胶柱可设为扁平的胶条,设置在塑胶主体中层位置。

[0010] 进一步的,所述主铁壳的尾部与头部形成台阶部,主铁壳的尾部厚度小于头部,主铁壳的尾部设有小于其尾部厚度的开口,主铁壳的头部和尾部通过平缓过渡形成铁壳止位面。

[0011] 进一步的,所述第一端子在铁壳止位面处向上折弯并平行伸出主铁壳。

[0012] 进一步的,所述第二端子在接近主铁壳尾部开口处向上折弯穿过开口。

[0013] 由于前大后小式主铁壳尾部的空间较小,尤其在开口处双排端子焊脚容易造成短路。因此分别双排端子焊脚通过折弯避让,调整上端子与铁壳间距及上下端子间距,避免产品短路及高压击穿现象。

[0014] 进一步的,所述第一端子伸出主铁壳的部分与主铁壳间距不小于0.19mm。

[0015] 进一步的,所述第一端子伸出主铁壳的部分与第二端子间距不小于0.19mm。

[0016] 调整上端子与主铁壳间距及双排端子间距达到0.19mm,既给避免产品短路预留足够安全空间,也保留了前大后小式铁壳结构用于公母对插止位。

[0017] 本发明的有益效果:采用这样的结构后,产品端子使用错位结构,给予接地片延伸焊脚与主铁壳焊接的空间,减少铁壳使用数量,制程简单,使产品外形尺寸变得更小。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做进一步阐明。

[0019] 图1为本发明的防水24pin type c母座的分解图;

[0020] 图2为本发明的主铁壳与塑胶主体的组装示意图;

[0021] 图3为本发明的塑胶主体的示意图1;

[0022] 图4为本发明的塑胶主体的示意图2;

[0023] 图5为本发明的塑胶主体未点胶的示意图;

[0024] 图6为本发明的剖视图。

具体实施方式

[0025] 结合图1-图6,本发明的为方便理解,本实施例中提到的涉及方位的词语如“上下”“头部”“尾部”等,是基于本申请的说明书附图中的方位。如“头部”“尾部”分别指产品分解图中的从上到下分别指头部和尾部;“上方”和“下方”是剖视图中的上下关系。说明书附图仅是作为本申请的一种解释,本申请的技术方案并不限于说明书附图。

[0026] 为方便理解,本实施例中提到的涉及方位的词语如“上下”“头部”“尾部”等,是基于本申请的说明书附图中的方位。如“头部”“尾部”分别指产品分解图中的从上到下分别指头部和尾部;“上方”和“下方”是剖视图中的上下关系。说明书附图仅是作为本申请的一种解释,本申请的技术方案并不限于说明书附图。

[0027] 一种防水24pin typeC母座,包括主铁壳1、塑胶主体2和上铁壳3,主铁壳1两端导通,主铁壳1套接在塑胶主体2上,上铁壳3设置在主铁壳1上方;塑胶主体2上设有双排端子,双排端子包括第一端子4和第二端子5,其中第一端子4的焊脚在塑胶主体2上居中分布并在两侧预留空间,第二端子5的焊脚在塑胶主体2的两端对称分布并在中间预留空间;塑胶主体2上设置接地片6,接地片6在端子焊脚的两边及中间分别延伸三支焊脚与主铁壳1焊接固

定。

[0028] 本申请的type C母座是24pin母座,双排端子各包括12pin端子,其中第一端子4位于上方,第二端子5位于下方;第一端子4的焊脚均匀分布在塑胶主体2除两侧的预留空间的中间位置,第二端子5的焊脚分为两部分,分别设置在塑胶主体2除中间的预留空间的两边的位置,这样两排端子呈错位结构。两排端子预留的中间及两侧的空间可供接地片6的焊脚延伸与主铁壳1焊接固定。与市面上需要加一个内腔铁壳做卡点止位、内腔铁壳再与主铁壳1焊接固定的结构相比,可减少铁壳的使用数量,从而简化焊接程序,减少制程,产品的外形尺寸也更小。

[0029] 本实施例优选的,主铁壳1和塑胶主体2均设有台阶部,主铁壳1和塑胶主体2的台阶部上表面齐平;主铁壳1的台阶部上部与塑胶主体2的台阶部下部相重叠。本实施例中,塑胶主体2包括两个台阶部,在塑胶主体2的尾部两侧还设有限位部。

[0030] 本实施例优选的,接地片6的端子焊脚设置在塑胶主体2的台阶部下部。这样设置接地片6可直接与主铁壳1的台阶部下部焊接,结合主铁壳1和塑胶主体2的台阶部的卡持效果,可保证主铁壳1与塑胶主体2之间的牢固定位。

[0031] 本实施例优选的,塑胶主体2在接地片6的焊脚与端子的焊脚之间掏空形成掏空结构21,第一端子4和第二端子5穿过掏空结构21。现有的防水type c多段线点胶方式工艺复杂,生产效率低,将塑胶主体2的中间掏空,点胶时胶水可通过掏空区域流通,单边点胶即可将整个点胶面填满,点胶时间缩短,生产效率大大提高,且胶水可将端子与塑胶结合面完全密封,产品防水等级更高。

[0032] 本实施例优选的,掏空结构21的两端设有胶柱22。分离式塑胶主体2强度弱,产品容易变形,在产品的两侧增加胶柱22连接前后两段塑胶,增强塑胶主体2强度,避免产品变形。为保证点胶效果,胶柱22可设为扁平的胶条,设置在塑胶主体2中层位置。

[0033] 本实施例优选的,主铁壳1的尾部与头部形成台阶部,主铁壳1的尾部厚度小于头部,主铁壳1的尾部设有小于其尾部厚度的开口,主铁壳1的头部和尾部通过平缓过渡形成铁壳止位面11。

[0034] 本实施例优选的,第一端子4在铁壳止位面11处向上折弯并平行伸出主铁壳1。

[0035] 本实施例优选的,第二端子5在接近主铁壳1尾部开口处向上折弯穿过开口。

[0036] 由于前大后小式主铁壳1尾部的空间较小,尤其在开口处双排端子焊脚容易造成短路。因此分别双排端子焊脚通过折弯避让,调整第一端子4与铁壳间距及上第二端子5间距,避免产品短路及高压击穿现象。

[0037] 本实施例优选的,第一端子4伸出主铁壳1的部分与主铁壳1间距不小于0.19mm。此处的间距是指第一端子4的上表面与主铁壳1内侧上表面之间的距离,本实施例优选为0.19mm。

[0038] 本实施例优选的,第一端子4伸出主铁壳1的部分与第二端子5间距不小于0.19mm。此处的间距是指第一端子4的下表面与第二端子5的上表面之间的距离,本实施例优选为0.19mm。

[0039] 调整第一端子4与主铁壳1间距及双排端子间距达到0.19mm,既给避免产品短路预留足够安全空间,也保留了前大后小式铁壳结构用于公母对插止位。

[0040] 在以上的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是以上描述仅是

本发明的较佳实施例而已,本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,因此本发明不受上面公开的具体实施的限制。同时任何熟悉本领域技术人员在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本发明技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

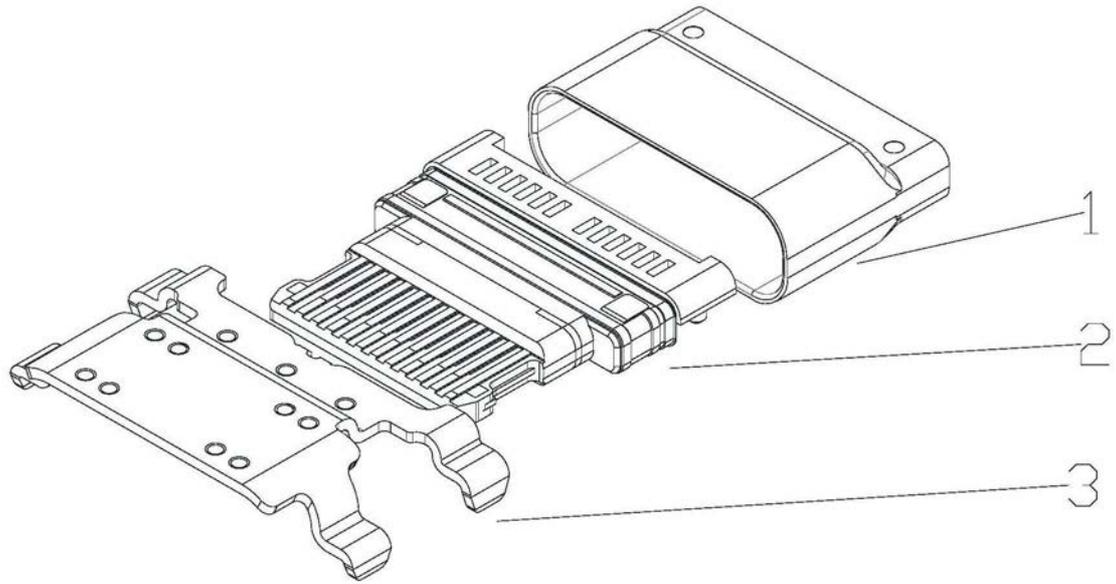


图1

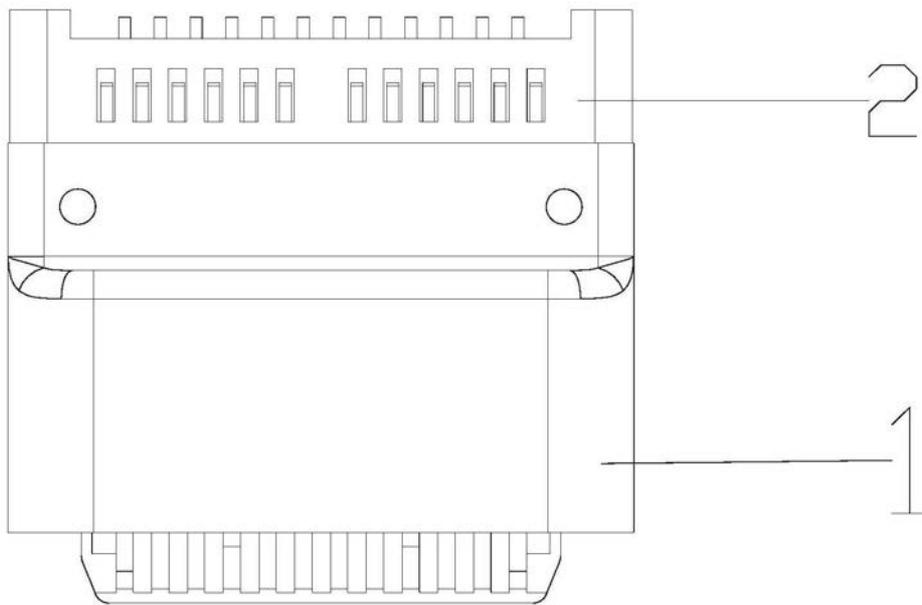


图2

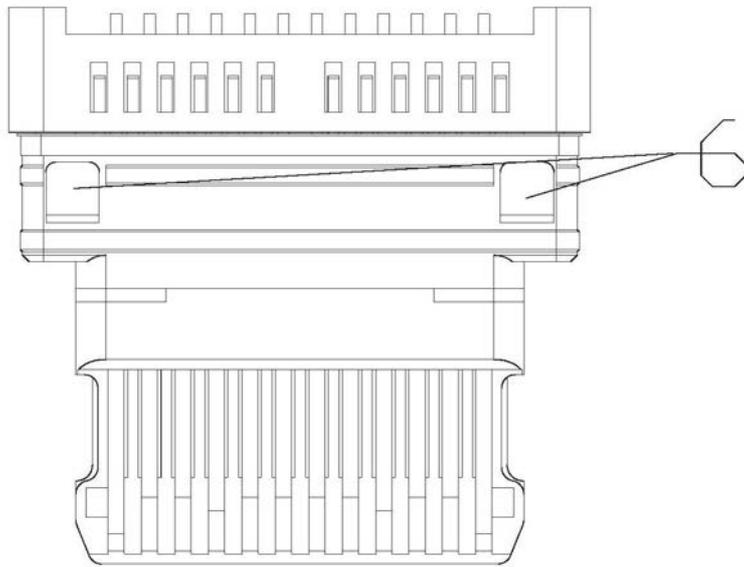


图3

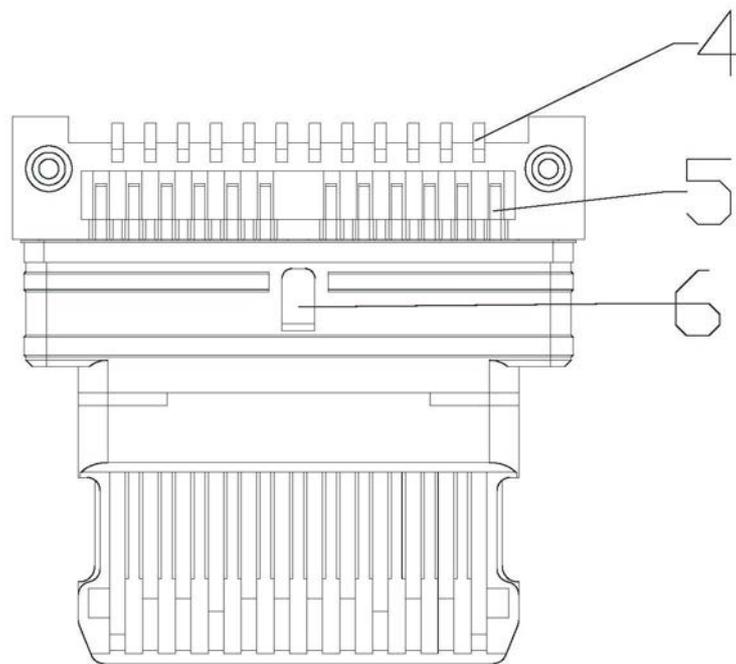


图4

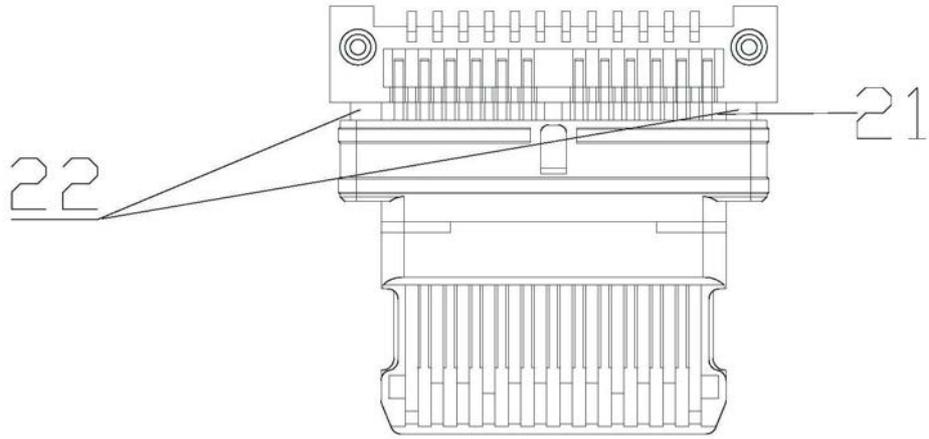


图5

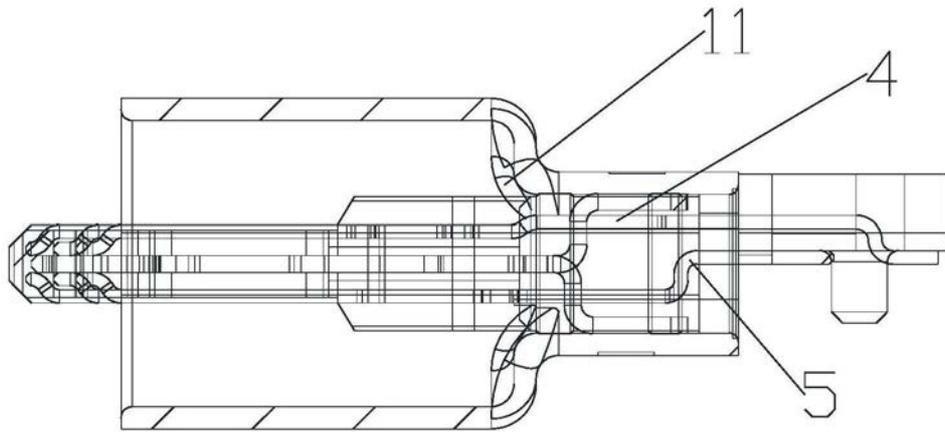


图6