



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207705507 U

(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201721806172.3

(22)申请日 2017.12.21

(73)专利权人 广州市恒钰电子科技有限公司

地址 510655 广东省广州市高新技术产业
开发区科学城光谱西路69号创意中心
A307-309室

(72)发明人 刘川洲

(74)专利代理机构 北京汇彩知识产权代理有限
公司 11563

代理人 彭逊

(51)Int.Cl.

H01R 13/64(2006.01)

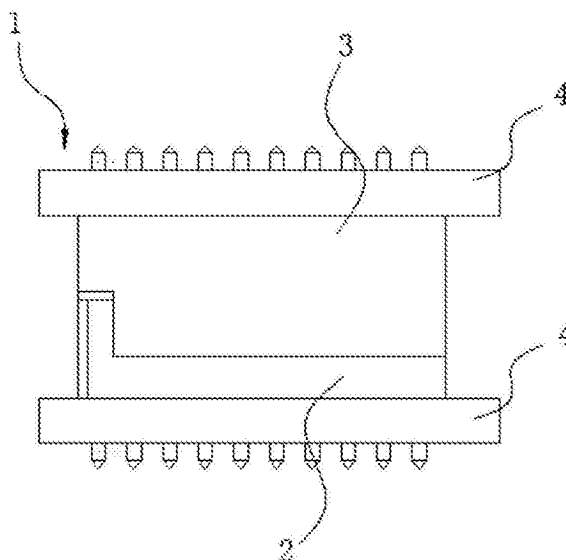
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防错插结构的微型矩形连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防错插结构的微型矩形连接器,包括矩形连接器本体,该矩形连接器本体由插座和插头组成;所述插座包括插座基座和多根连接插针一;所述连接插针一包括上部筒杆和下部插头组成;连接插针一的下部插头垂直穿插过插座基座,至插座基座下方;连接插针一之间相互平行等距;所述插座基座的形状为长方形,该插座基座的表面的对角线两端对应设置有插座凸台;它采用插座异形凸台与插头异形凹槽相配合;它具有使用方便,具有安装唯一性,保证不会出现安装相反的情况发生,既保证了安装速度也保证了产品的质量,降低了生产成本,极在提高了工作效率结构简单;可以采用模具生产一次成型,生产成本较低。



1. 一种具有防错插结构的微型矩形连接器,其特征在于:它包括矩形连接器本体,该矩形连接器本体由插座和插头组成;所述插座包括插座基座和多根连接插针一;所述连接插针一包括上部筒杆和下部插头组成;连接插针一的下部插头垂直穿插过插座基座,至插座基座下方;连接插针一之间相互平行等距;所述插座基座的形状为长方形,该插座基座的表面的对角线两端对应设置有插座凸台;所述插座凸台包括梯形凸体,梯形凸体的左侧上端设置有垂直凸体,梯形凸体的右侧外端设置有水平凸体;所述垂直凸体的右侧、梯形凸体的底边端和水平凸体上边端形成U形槽;所述插头包括插头基座和安装在插头基座的连接插针二;所述插头基座的形状为长方形,其对角线两端设置有与插座基座上的对角线端的插座凸台相配合的两个插头凹槽;所述插头安装在插座,插头通过其两个插头凹槽卡扣在插座的两个插座凸台上固定。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防错插结构的微型矩形连接器,其特征在于:所述插座基座和插头基座的形状相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防错插结构的微型矩形连接器,其特征在于:所述梯形凸体上中部设置有锥形凸头;所述插头凹槽中设置有与锥形凸头相配合的锥形槽。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防错插结构的微型矩形连接器,其特征在于:所述插座凸台和其上的锥形凸头为一体成型结构。

5. 根据权利要求3所述的一种具有防错插结构的微型矩形连接器,其特征在于:所述插头凹槽与其上的锥形槽为一体成型结构。

一种具有防错插结构的微型矩形连接器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种具有防错插结构的微型矩形连接器。

【背景技术】

[0002] 连接器亦称作接插件、插头和插座,一般是指电器连接器,即连接两个有源器件的器件,传输电流或信号,在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间,架起沟通的桥梁,从而使电流流通,使电路实现预定的功能。连接器是电子设备中不可缺少的部件。传统的连接器一般由插头和插座组成,两者进行装配。但是对于微信连接器,在实际装配过程,易出现插头和插座装反的情况,既影响安装操作速度,也严重影响后期产品的质量。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种具有防错插结构的微型矩形连接器,它采用插座异形凸台与插头异形凹槽相配合,具有安装唯一性,保证不会出现安装相反的情况发生。

[0004] 本实用新型所述的一种具有防错插结构的微型矩形连接器,它包括矩形连接器本体,该矩形连接器本体由插座和插头组成;

[0005] 所述插座包括插座基座和多根连接插针一;所述连接插针一包括上部筒杆和下部插头组成;连接插针一的下部插头垂直穿插过插座基座,至插座基座下方;连接插针一之间相互平行等距;所述插座基座的形状为长方形,该插座基座的表面的对角线两端对应设置有插座凸台;

[0006] 所述插座凸台包括梯形凸体,梯形凸体的左侧上端设置有垂直凸体,梯形凸体的右侧外端设置有水平凸体;所述垂直凸体的右侧、梯形凸体的底边端和水平凸体上边端形成U形槽;

[0007] 所述插头包括插头基座和安装在插头基座的连接插针二;所述插头基座的形状为长方形,其对角线两端设置有与插座基座上的对角线端的插座凸台相配合的两个插头凹槽;

[0008] 所述插头安装在插座,插头通过其两个插头凹槽卡扣在插座的两个插座凸台上固定。

[0009] 进一步地,所述插座基座和插头基座的形状相配合。

[0010] 进一步地,所述梯形凸体上中部设置有锥形凸头;所述插头凹槽中设置有与锥形凸头相配合的锥形槽。

[0011] 进一步地,所述插座凸台和其上的锥形凸头为一体成型结构。

[0012] 进一步地,所述插头凹槽与其上的锥形槽为一体成型结构。

[0013] 本实用新型有益效果为:采用插座异形凸台与插头异形凹槽相配合,使用方便,具有安装唯一性,保证不会出现安装相反的情况发生;保证了安装速度和后期产品的质量,降

低了生产成本,提高了工作效率;结构简单,可以采用模具生产一次成型,生产成本较低。

【附图说明】

[0014] 此处所说明的附图是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,但并不构成对本实用新型的不当限定,在附图中:

[0015] 图1是本实用新型结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的插座的结构示意图;

[0017] 图3是图2的俯视结构示意图;

[0018] 图4是图3的A部放大图;

[0019] 图5是本实用新型的插头的结构示意图;

[0020] 图6是图5的俯视结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、矩形连接器本体;2、插座;21、插座凸台;211、梯形凸体;212、垂直凸体;213、水平凸体;214、U形槽;215、锥形凸头;22、插座基座;23、连接插针一;3、插头;31、插头凹槽;32、插头基座;33、连接插针二;34、锥形槽;4、PCB板。

【具体实施方式】

[0023] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型,其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0024] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示诸如上、下、左、右、前、后……,则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态如附图所示下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0025] 如图1所示,本具体实施方式所述的一种具有防错插结构的微型矩形连接器,它包括矩形连接器本体1,该矩形连接器本体1由插座2和插头3组成。

[0026] 如图2-图3所示,所述插座2包括插座基座22和多根连接插针一23;所述连接插针一23包括上部筒杆和下部插头组成;连接插针一23的下部插头垂直穿插过插座基座22,至插座基座22下方;连接插针一23之间相互平行等距;所述插座基座22的形状为长方形,该插座基座22的表面的对角线两端对应设置有插座凸台21;

[0027] 如图4所示,所述插座凸台21包括梯形凸体211,梯形凸体211的左侧上端设置有垂直凸体212,梯形凸体211的右侧外端设置有水平凸体213;所述垂直凸体212的右侧、梯形凸体211的底边端和水平凸体213上边端形成U形槽214;

[0028] 如图5-图6所示,所述插头3包括插头基座32和安装在插头基座32的连接插针二33;所述插头基座32的形状为长方形,其对角线两端设置有与插座基座22上的对角线端的插座凸台21相配合的两个插头凹槽31;

[0029] 如图1所示,所述插头3安装在插座2,插头3通过其两个插头凹槽31卡扣在插座2的两个插座凸台21上固定。

[0030] 作为本实用新型的一种优选,所述插座基座22和插头基座32的形状相配合。

[0031] 作为本实用新型的一种优选,所述矩形连接器本体1的上部和下部对应安装有PCB板4。

[0032] 作为本实用新型的一种优选,所述梯形凸体211上中部设置有锥形凸头215;所述插头凹槽31中设置有与锥形凸头215相配合的锥形槽34。

[0033] 作为本实用新型的一种优选,所述插座凸台21和其上的锥形凸头215为一体成型结构。

[0034] 作为本实用新型的一种优选,所述插头凹槽31与其上的锥形槽34为一体成型结构。

[0035] 本实用新型的工作原理如下:

[0036] 本设计中,矩形连接器本体由插座2和插头3组成。插座2的插座基座22的对角线两端对应设置有插座凸台21,插头3的插头基座32上设置有与插座凸台21相配合的插头凹槽31;由于插座凸台21和插头凹槽31为相配合的异形状凸凹结构,且设置在对角线的两端,因此能够形成唯一的安装连接结构,从而保证了插座2和插头3之间的安装,极大地提高工作效率。

[0037] 本设计在使用时,插座凸台21上的锥形凸头215可以快速插入与其相配合的插头凹槽31中的锥形槽34,加快了插座凸台21和插头凹槽31之间的安装速度,形成二级定位安装结构。

[0038] 本实用新型所述的一种具有防错插结构的微型矩形连接器,它采用插座异形凸台与插头异形凹槽相配合;它具有使用方便,具有安装唯一性,保证不会出现安装相反的情况发生,既保证了安装速度也保证了产品的质量,降低了生产成本,极大提高了工作效率。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

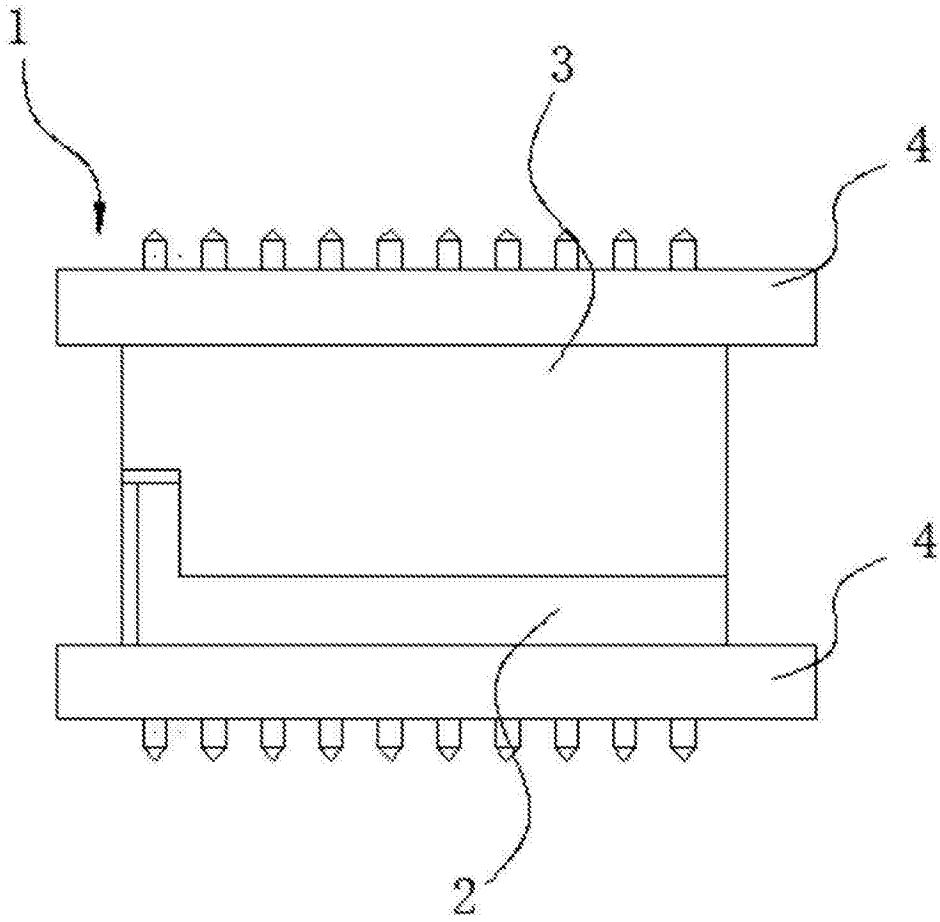


图1

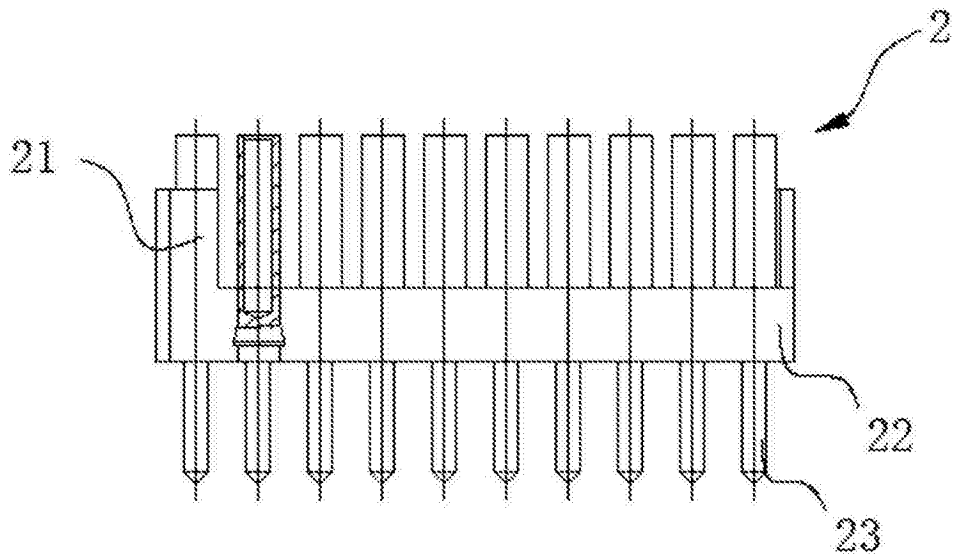


图2

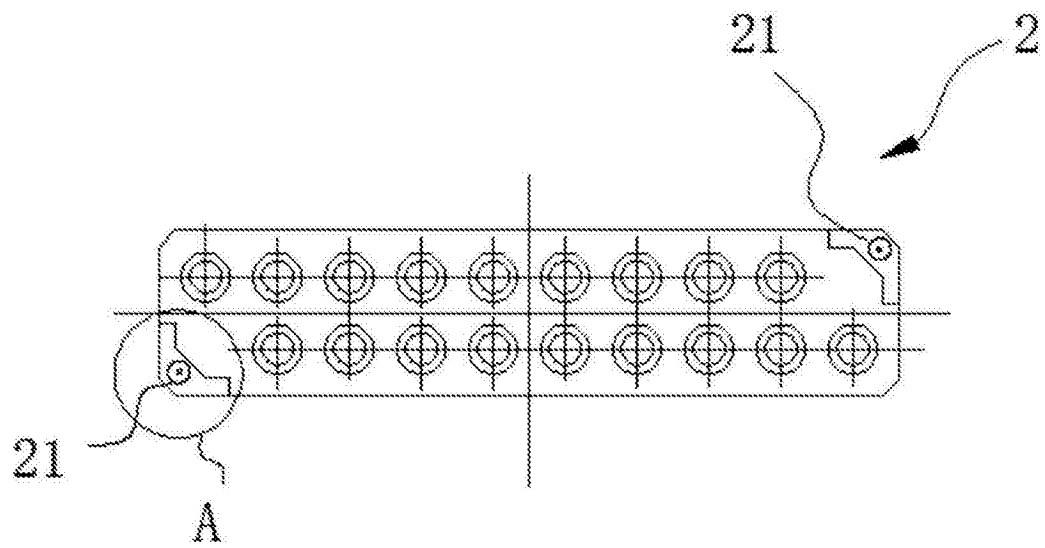


图3

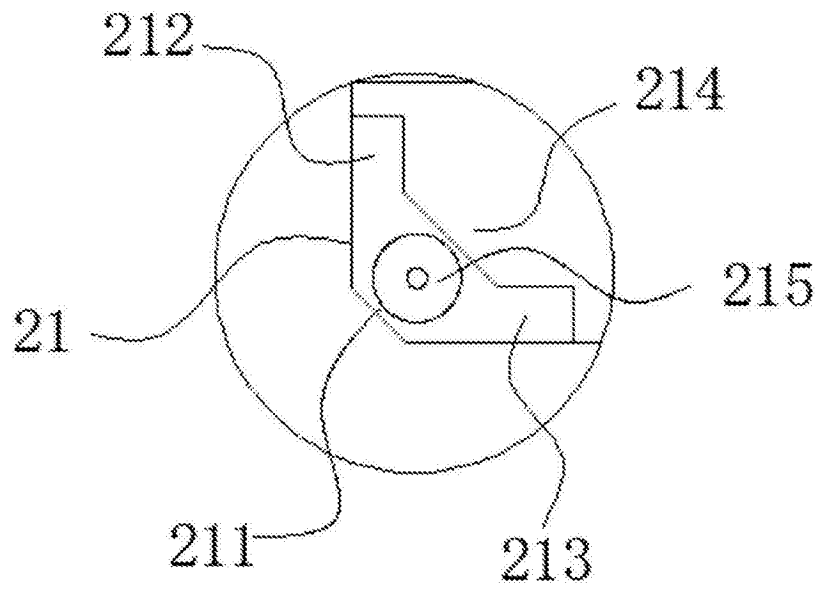


图4

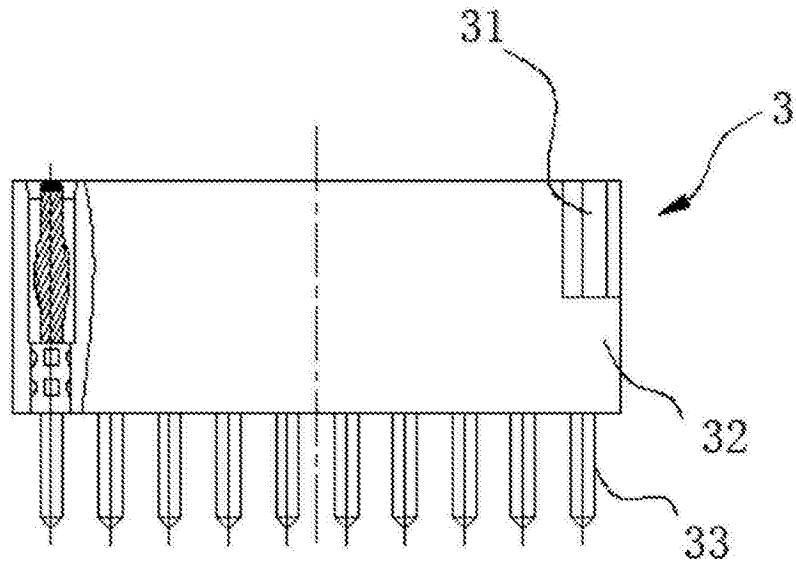


图5

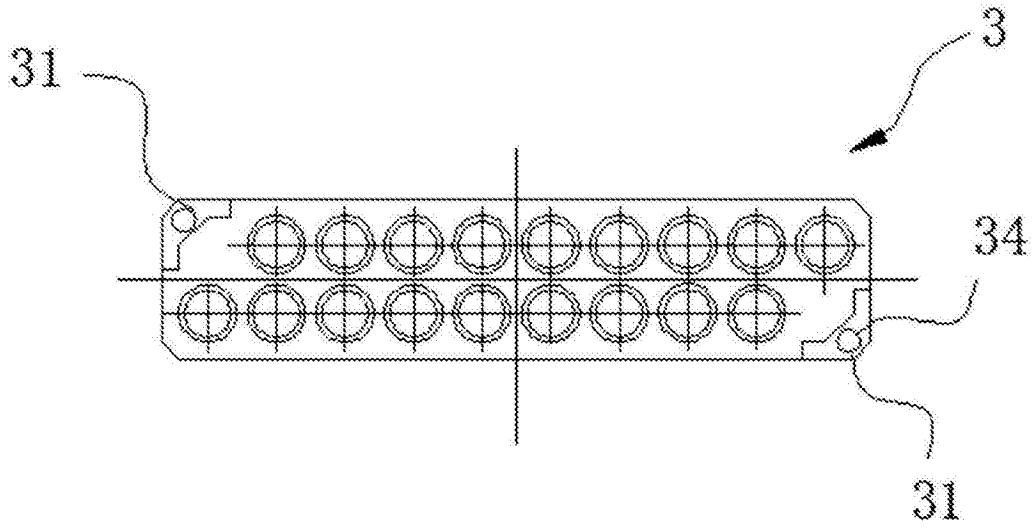


图6