

## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102332665 A

(43) 申请公布日 2012. 01. 25

(21) 申请号 201010224687. 9

(22) 申请日 2010. 07. 13

(71) 申请人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇北  
门路 999 号

申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 曾伟雄

(51) Int. Cl.

H01R 13/73(2006. 01)

H01R 43/00(2006. 01)

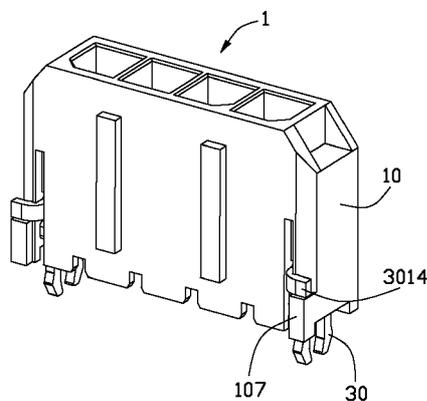
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

### (54) 发明名称

电连接器及其组装方法

### (57) 摘要

一种电连接器,包括绝缘本体、若干导电端子以及一对锁板结构,绝缘本体设有安装面、与安装面相对的对接面及贯通于安装面和对接面的收容导电端子的收容槽,绝缘本体设有贯穿第一侧面和安装面的干涉槽,锁板结构包括固定在干涉槽内的固持部和由固持部延伸出安装面的锁板脚,其中绝缘本体的第一侧面靠近干涉槽处凸设有凸台部,锁板结构包括弯折延伸而抵靠于凸台部上的抵持部,该抵持部抵靠在凸台部远离安装面的一侧。本发明电连接器在受到使其脱离印刷电路板方向的外力时,抵持部能够抵于凸台部之上并产生与外力相反的作用力,保证电连接器在印刷电路板上的稳定固持。



1. 一种电连接器,包括绝缘本体、导电端子以及一对锁板结构,绝缘本体设有安装面、与安装面相对的对接面及贯通于安装面和对接面的收容导电端子的收容槽,绝缘本体设有贯穿其设置的第一侧面和安装面的干涉槽,锁板结构包括固定在干涉槽内的固持部和由固持部延伸出安装面的锁板脚,其特征在于:绝缘本体的第一侧面靠近干涉槽处设有凸台部,锁板结构包括弯折延伸而抵靠于凸台部上的抵持部,该抵持部抵靠在凸台部远离安装面的一侧。

2. 如权利要求 1 所述的电连接器,其特征在于:干涉槽在与锁板结构的抵持部的弯折配合处设有凹陷部。

3. 如权利要求 1 所述的电连接器,其特征在于:所述抵持部彼此反向延伸。

4. 如权利要求 3 所述的电连接器,其特征在于:固持部与锁板脚相对的一侧延伸设有第一固持臂和第二固持臂,抵持部自第一固持臂延伸。

5. 如权利要求 4 所述的电连接器,其特征在于:第一固持臂长于第二固持臂。

6. 如权利要求 5 所述的电连接器,其特征在于:第一固持臂的两个相对侧面凸设有干涉块。

7. 一种电连接器的组装方法,其包括:

第一步,提供若干绝缘本体,每一绝缘本体设有对接面、与对接面相对的安装面及垂直于对接面和安装面的第一侧面,绝缘本体的两端分别设有干涉槽,干涉槽贯通安装面和第一侧面,第一侧面靠近干涉槽处设有凸台部;

第二步,提供两条料带,每条料带上分别排列有若干锁板结构,每一锁板结构设有一固持部和由固持部一侧延伸形成的锁板脚;

第三步,将一料带上的锁板结构由安装面组装入对应绝缘本体一端的干涉槽中,另一料带则插入绝缘本体另一端的干涉槽,然后将料带进行裁切;

第四步,用治具将锁板结构的抵持部向凸台部的方向折弯,使抵持部位于凸台部上。

8. 如权利要求 7 所述的电连接器的组装方法,其特征在于:抵持部的折弯方向彼此相反。

9. 如权利要求 7 所述的电连接器的组装方法,其特征在于:固持部与锁板脚相对的一侧延伸设有第一固持臂和第二固持臂,抵持部设于第一固持臂上。

10. 如权利要求 9 所述的电连接器的组装方法,其特征在于:第一固持臂长于第二固持臂。

## 电连接器及其组装方法

### 【技术领域】

[0001] 本发明是关于一种电连接器,尤其锁板结构组装入电连接器的方法。

### 【背景技术】

[0002] 电连接器包括一绝缘本体、若干组装于绝缘本体收容槽内的导电端子,以及装设于绝缘本体两侧端用以固持电连接器至电路板板上之锁板结构。一般地,锁板结构的一端通过其两侧边的干涉凸刺干涉卡持于绝缘本体内,另一端则固定于印刷电路板之上。有时,绝缘本体与锁板结构之间的干涉力不能完全保证电连接器的稳定固持。并且,锁板结构均为单个组装,在生产过程中,组装效率低,延误生产时间。

[0003] 鉴于此,实有必要一种新的电连接器可以解决上述问题。

### 【发明内容】

[0004] 本发明要解决的技术问题是提高电连接器的组装效率,并且提高电连接器与印刷电路板的固持稳定性。

[0005] 本发明是这样解决上述技术问题的:一种电连接器,包括绝缘本体、若干导电端子以及一对锁板结构,绝缘本体设有安装面、与安装面相对的对接面及贯通于安装面 and 对接面的收容导电端子的收容槽,绝缘本体设有贯穿其设置的第一侧面和安装面的干涉槽,锁板结构包括固定在干涉槽内的固持部和由固持部延伸出安装面的锁板脚,其中,绝缘本体的第一侧面靠近干涉槽处凸设有凸台部,锁板结构包括弯折延伸而抵靠于凸台部上的抵持部,该抵持部抵靠在凸台部远离安装面的一侧。

[0006] 本发明的另一种较佳实施方式为一种电连接器的组装方法,其包括:第一步,提供若干绝缘本体,每一绝缘本体设有对接面、与对接面相对的安装面及垂直于对接面和安装面的第一侧面,绝缘本体的两端分别设有干涉槽,卡持槽贯通安装面和第一侧面,第一侧面靠近干涉槽的部分凸设有凸台部;第二步,提供两条料带,每条料带上分别排列有若干锁板结构,每一锁板结构设有一固持部和由固持部一侧延伸形成的锁板脚;第三步,将一料带上的锁板结构由安装面组装入对应绝缘本体一端的干涉槽中,另一料带则插入绝缘本体另一端的干涉槽,然后将料带进行裁切;第四步,用治具将锁板结构的抵持部向凸台部的方向折弯,使抵持部位于凸台部上。

[0007] 与现有技术相比较,本发明具有以下优点:电连接器在受到使其脱离印刷电路板方向的外力时,抵持部能够抵于凸台部上而产生与外力相反的作用力,保证电连接器在印刷电路板上的稳定固持。

### 【附图说明】

[0008] 图 1 是本发明电连接器的立体图。

[0009] 图 2 是本发明电连接器的立体分解图。

[0010] 图 3 是本发明电连接器的正视图。

**【具体实施方式】**

[0011] 下面,将结合附图对本发明作进一步详细描述。

[0012] 请参阅图 1,电连接器 1 包括绝缘本体 10、收容于绝缘本体 10 的导电端子 20 和卡持于绝缘本体 10 两端的锁板结构 30。

[0013] 请参阅图 2 与图 3,绝缘本体 10 为沿导电端子 20 排列方向延伸的塑胶壳体,绝缘本体 10 设有一个对接面 101 和与对接面 101 相对的安装面 102,以及垂直于对接面 101 和安装面 102 的第一侧面 103 和第二侧面 104。第一侧面 103 和第二侧面 104 彼此平行相对。贯穿于对接面 101 和安装面 102 设有若干收容导电端子 20 的收容槽 105。绝缘本体 10 靠近导电端子 20 排列方向的两端凹陷形成用以干涉卡持锁板结构 30 的干涉槽 106。该干涉槽 106 与第一侧面 103 和安装面 102 相贯通。第一侧面 103 沿导电端子 20 排列方向的两端凸出设有凸台部 107。干涉槽 106 靠近凸台部 107 的部分凹陷设有用以方便锁板结构 30 安装的凹陷部 108。

[0014] 导电端子 20 包括干涉卡持于收容槽 105 内的卡持部 201,卡持部 201 向绝缘本体 10 的第二侧面 104 延伸设有与一印刷电路板(未图示)焊接的焊接部 202,同时卡持部 201 向绝缘本体 10 的对接面 101 延伸设有与一对接连接器(未图示)对接的对接部 203。导电端子 10 的卡持部 201、焊接部 202 和对接部 203 共同构成大致 L 型。

[0015] 锁板结构 30 包括一固持部 301,该固持部 301 包括一固持板 3010,固持板 3010 向对接面 101 延伸有第一固持臂 3011 和第二固持臂 3012,第一固持臂 3011 长于第二固持臂 3012 设置。第一固持臂 3011 的两相对侧面凸设有干涉块 3013。自第一固持臂 3011 延伸并且向凸台部 107 弯折形成突出第一侧面 103 的抵持部 3014。两抵持部 3014 能够抵于凸台部 107 的上表面,即远离安装面的一侧,而产生一定的抵持力。抵持部 3014 彼此反向延伸,用以提供左右两端平衡的抵持力。固持部 301 靠近安装面 102 的一侧延伸有一对具有弹性的锁板脚 302。

[0016] 组装时,导电端子 20 由绝缘本体 10 的安装面 102 组入并干涉卡持于收容槽 105。锁板结构 30 连接于料带上,并且抵持部 3014 未被折弯。将同一料带上彼此有一定间距的锁板结构 30,自绝缘本体 10 的安装面 102 由下向上组入,并使锁板结构 30 干涉卡持于若干绝缘本体 10 同一侧的干涉槽 106 中。另一料带上的锁板结构 30 也以同样的方式组入绝缘本体 10 另一侧的干涉槽 106 中。锁板结构 30 全部组入绝缘本体 10 之后,将料带裁切,并用治具(未图示)将锁板结构 30 的抵持部 3014 向对应凸台部 107 的方向折弯,使抵持部 3014 位于凸台部 107 上。这种结构和组装方式,使得原来繁琐的逐个插锁板结构 30 的流程得到简化,凹陷部 108 是位于干涉槽与抵持部的弯折配合处,方便端子的弯折。当电连接器受到外力被向上拉扯时(即远离安装面),凸台可限制锁板结构 30 的抵持部 3014 向上移动,即电连接器受到与运动方向相反的抵持力,保证电连接器能够稳定固持于印刷电路板之上。而第一固持臂 3011 和第二固持臂 3012 长短不同的设计,也能够提供稳定的固持力。

[0017] 本发明的技术内容和技术特点已揭示如上,然而熟悉本领域的技术人员仍可能基于本发明的教示及揭示进行种种不背离本发明精神的替换和修饰。因此,本发明的保护范围应不限于实施方式所揭示的内容,而包括各种不背离本发明的替换和修饰,均为本专利申请权利要求所涵盖。



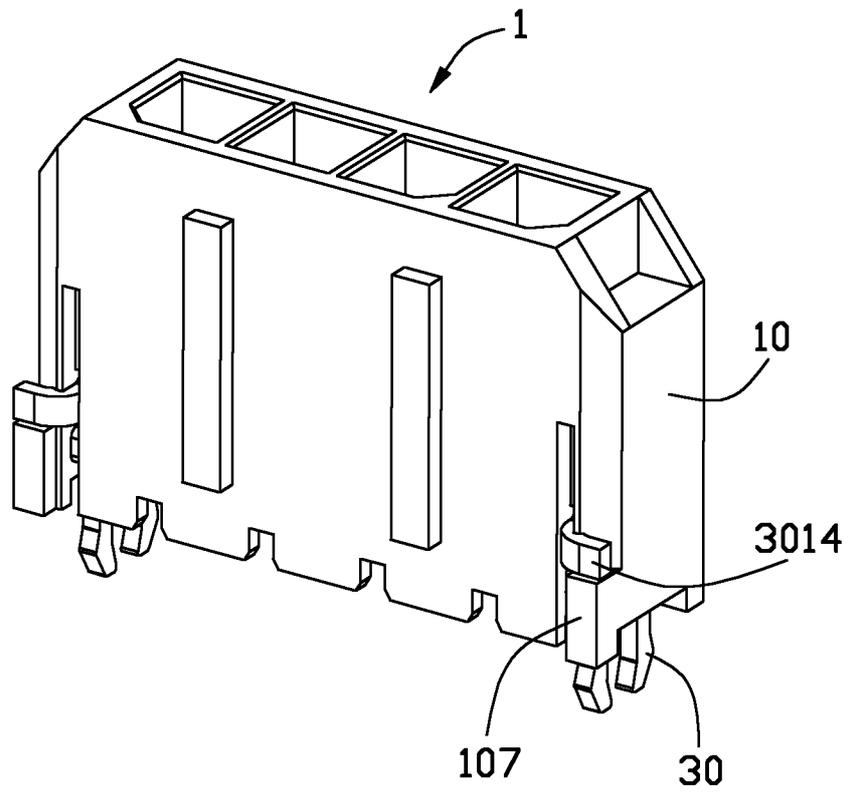


图 1

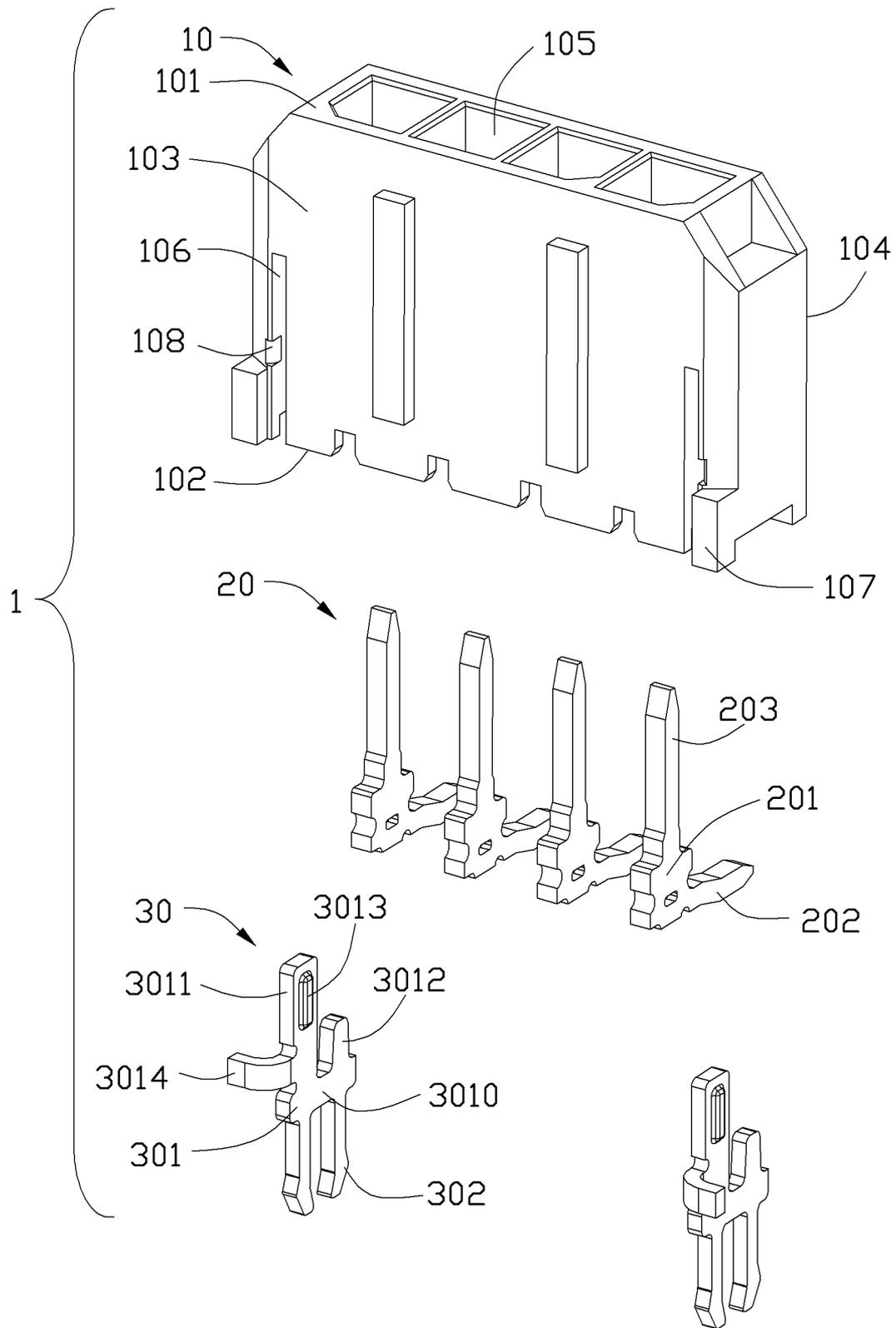


图 2

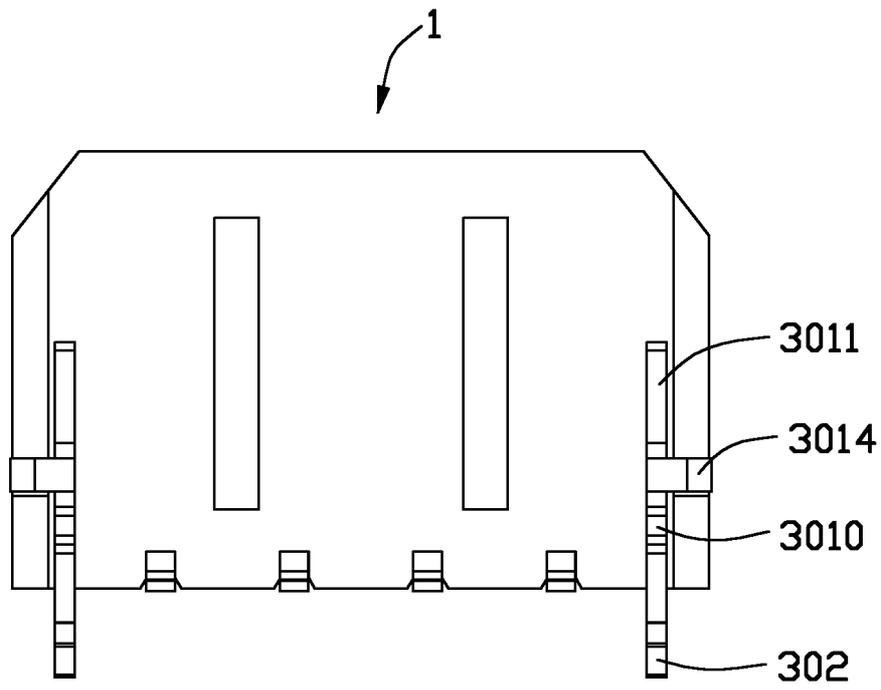


图 3