(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105024225 B
(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201410169218.X

(22)申请日 2014.04.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105024225 A

(43)申请公布日 2015.11.04

(73)专利权人 昆山宏泽电子有限公司
地址 215321 江苏省苏州市昆山市张浦镇俱巷路168号

(72)发明人 李玉灿 陈东宏

(74)专利代理机构 昆山四方专利事务所 32212
代理人 盛建德

(51)Int.Cl.
H01R 13/631(2006.01)

(56)对比文件
CN 201623282 U,2010.11.03,
CN 202275987 U,2012.06.13,
CN 203800306 U,2014.08.27,
CN 200956426 Y,2007.10.03,
CN 103117483 A,2013.05.22,
US 2009011623 A1,2009.01.08,

审查员 曹阳

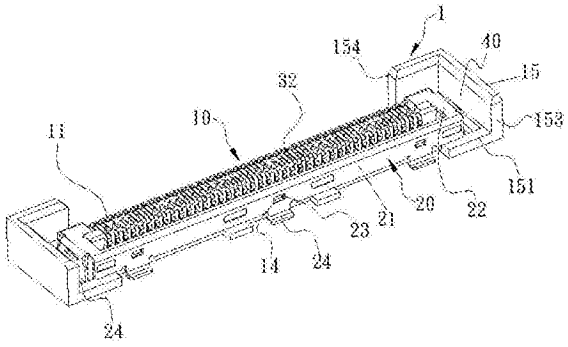
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

低电压差动信号连接器

(57)摘要

本发明公开了一种低电压差动信号连接器，包括有绝缘座体、罩设于绝缘座体的金属壳体及设置于绝缘座体的导电端子，绝缘座体形成有插接槽，绝缘座体形成有对接部，导电端子具有接触部，接触部设于对接部且伸入插接槽，绝缘座体的左右两侧端部各自向外延伸形成有导引翼部，导引翼部与金属壳体的侧端部之间构成有导引插置空间，通过导引翼部的设计，在对插的过程中，可对准于导引翼部使对接连接器侧部可自导引插置空间插入组装，从而与本发明对组，如此可供组装作业员在组装过程中，可实现与对接连接器组装时达到视觉可见及实质性的定位功能，以提升良品率及组装作业效率。



CN 105024225 B

1.一种低电压差动信号连接器，包括有绝缘座体、罩设于该绝缘座体的金属壳体及设置于该绝缘座体的导电端子，该绝缘座体形成有插接槽，且该绝缘座体形成有对接部，该导电端子具有接触部，该接触部设置于该对接部且部分伸入于该插接槽，其特征在于：该绝缘座体的左右两侧端部各自向外延伸形成有导引翼部，该导引翼部与该金属壳体的侧端部之间构成有导引插置空间，该导引翼部具有呈相间隔设置的第一桥臂和第二桥臂、一体连接于该第一桥臂与该第二桥臂且呈向上延伸的侧墙及一体连接于该第二桥臂后端且呈向上延伸的后墙，该侧墙、该后墙与该金属壳体的侧端部之间构成所述的导引插置空间。

2.如权利要求1所述的低电压差动信号连接器，其特征在于：该金属壳体具有罩设于该绝缘座体的前侧部的板片部、二个连接于该板片部左右两侧端且罩设于该绝缘座体的左右两侧端部的侧板部。

3.如权利要求2所述的低电压差动信号连接器，其特征在于：该板片部和该侧板部的底端弯折延伸有焊接部，该侧板部处的焊接部位于该第一桥臂和该第二桥臂之间的间隙中。

4.如权利要求1所述的低电压差动信号连接器，其特征在于：该导电端子具有固定部和自该固定部底端弯折延伸的焊接脚，所述的接触部自该固定部顶端弯折延伸而成；该绝缘座体具有端子槽，该导电端子的固定部固定于该端子槽。

低电压差动信号连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种连接器，尤其是指一种具有供对接连接器组装导引对位用结构的低电压差动信号连接器。

背景技术

[0002] 随着科技的进展，电子装置内的电路板上皆设有连接器，并供传输线进行数据传输。为了顺应确保电性接触可靠性同时亦可有效将连接器本体小型化、薄型化的趋势，目前已发展有将电连接器于组装时采用相互对接组立的方式进行连接。

[0003] 如图1所示，为习知一种低电压差动讯号的连接器1a，其具有绝缘座体11a、罩设于绝缘座体11a的金属壳体13a及多个组装于绝缘座体11a的导电端子12a，该连接器1a则为设置在电路板上的板端连接器。如图2所示，则为对接连接器2a，其为线端连接器。由于连接器1a的设计在供对接连接器2a对接时，因线端的对接连接器2a体积尺寸大于板端的连接器1a，在组装插入时，因会遮挡住连接器1a，以致使得组装作业员无法轻易目视组装位置而难以定位，易造成在组装的过程中，造成连接器1a的损坏，或两者的端子间未正确相互对应接触有造成短路的问题，从而影响该连接器1a的使用性能及组装作业效益不佳。

发明内容

[0004] 为了克服上述技术缺陷，本发明提供了一种低电压差动信号连接器，其结构设计在于使对接连接器相对组时，可提供组装作业员在组装过程中，可实现达到视觉可见及实质性的定位功能，以提升良品率及组装作业效率，以及可改善因无法正确对位组装，而多次重复组装，容易造成端子损坏或短路的现象。

[0005] 本发明为了解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种低电压差动信号连接器，包括有绝缘座体、罩设于该绝缘座体的金属壳体及设置于该绝缘座体的导电端子，该绝缘座体形成有插接槽，且该绝缘座体形成有对接部，该导电端子具有接触部，该接触部设置于该对接部且部分伸入于该插接槽，该绝缘座体的左右两侧端部各自向外延伸形成有导引翼部，该导引翼部与该金属壳体的侧端部之间构成有导引插置空间。

[0007] 本发明为了解决其技术问题所采用的进一步技术方案是：

[0008] 进一步地说，该导引翼部具有呈相间隔设置的第一桥臂和第二桥臂、一体连接于该第一桥臂与该第二桥臂且呈向上延伸的侧墙及一体连接于该第二桥臂后端且呈向上延伸的后墙，该侧墙、该后墙与该金属壳体的侧端部之间构成所述的导引插置空间。

[0009] 更进一步地说，该金属壳体具有罩设于该绝缘座体的前侧部的板片部、二个连接于该板片部左右两侧端且罩设于该绝缘座体的左右两侧端部的侧板部。

[0010] 更进一步地说，该板片部和该侧板部的底端弯折延伸有焊接部，该侧板部处的焊接部位于该第一桥臂和该第二桥臂之间的间隙中。

[0011] 进一步地说，该导电端子具有固定部和自该固定部底端弯折延伸的焊接脚，所述

的接触部自该固定部顶端弯折延伸而成；该绝缘座体具有端子槽，该导电端子的固定部固定于该端子槽。

[0012] 本发明的有益效果是：本发明的低电压差动信号连接器主要是在绝缘座体的左右两侧往外长出了导引翼部，当对接连接器与本发明对插时，由于本发明在绝缘座体两侧往外长出了导引翼部，在对插的过程中，可对准于导引翼部使对接连接器侧部可自导引插置空间插入组装，从而与本发明对组，如此可供组装作业员在组装过程中，可实现达到视觉可见及实质性的定位功能，以提升良品率及组装作业效率。特别是，可改善因无法正确对位组装，而多次重复组装，容易造成端子损坏或短路的现象。

附图说明

[0013] 图1为习知低电压差动讯号的连接器的立体图；

[0014] 图2为习知低电压差动讯号的连接器与对接连接器的立体示意图；

[0015] 图3为本发明的立体分解图之一；

[0016] 图4为本发明的立体分解图之二；

[0017] 图5为本发明的立体组合图；

[0018] 图6为本发明与对接连接器对组的立体示意图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 〔习知〕

[0021] 1a 连接器

[0022] 11a 绝缘座体

[0023] 12a 导电端子

[0024] 13a 金属壳体

[0025] 2a 对接连接器

[0026] 〔本发明〕

[0027] 1 连接器

[0028] 10 绝缘座体

[0029] 11 插接槽

[0030] 12 对接部

[0031] 13 端子槽

[0032] 14 勾部

[0033] 15 导引翼部

[0034] 151 第一桥臂

[0035] 152 第二桥臂

[0036] 153 侧墙

[0037] 154 后墙

[0038] 20 金属壳体

[0039] 21 板片部

[0040] 22 侧板部

[0041] 23 扣孔

[0042] 24 焊接部

[0043] 30 导电端子

[0044] 31 固定部

[0045] 32 接触部

[0046] 33 焊接脚

[0047] 40 导引插置空间

[0048] 5a 对接连接器

具体实施方式

[0049] 以下通过特定的具体实例说明本发明的具体实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本发明的优点及功效。本发明也可以其它不同的方式予以实施，即，在不悖离本发明所揭示的范畴下，能予不同的修饰与改变。

[0050] 实施例：一种低电压差动信号连接器，如图3至图5所示，包括有一绝缘座体10、一金属壳体20及多个导电端子30。

[0051] 绝缘座体10概呈一纵长体，其凹设形成有一插接槽11，并且形成有一对接部12。绝缘座体10更形成有端子槽13，另外绝缘座体10的侧端面上可设有勾部14。其中，绝缘座体10的左右两侧部各自向外延伸有导引翼部15。更具体的说明，每一导引翼部15具有一体连接于绝缘座体10侧部呈相间隔设置的第一桥臂151与第二桥臂152、一体连接于第一桥臂151与第二桥臂152且呈向上延伸的侧墙153，以及一体连接于第二桥臂152后端且呈向上延伸的后墙154，侧墙153与后墙154相互连接成一体的结构。

[0052] 金属壳体20具有一板片部21及二连接于板片部21左右两侧端部的侧板部22，在板片部21上可开设有扣孔23，另外，板片部21与侧板部22的底端可弯折延伸有焊接部24。

[0053] 每一导电端子30具有固定部31、自固定部31顶端弯折延伸具弹性的接触部32及自固定部31底端弯折延伸的焊接脚33。

[0054] 导电端子30组装设于绝缘座体10且设置于对应位置的端子槽13，通过固定部31固定于绝缘座体10，接触部32位设于对接部12，且部分伸入于插接槽11。插接槽11用以供对接连接器5a(如图6所示)的部份构件插入，以令导电端子30的接触部32能与对接连接器5a的端子(未图示)相接触。金属壳体20罩设于绝缘座体10，具体是板片部21罩设于绝缘座体10的前侧部，侧板部22罩设于绝缘座体10的左右两侧部。金属壳体20可通过扣孔23与绝缘座体10的勾部14相互配合扣合，以固定金属壳体20。组装完成后，绝缘座体10的导引翼部15与金属壳体20的两侧端部间会分别构成有导引插置空间40。更具体的说明，是通过导引翼部15的侧墙153和后墙154与金属壳体20的侧板部22和板片部21两侧端部之间构成所述的导引插置空间40。另外，金属壳体20的侧板部22处的焊接部24位设于第一桥臂151和第二桥臂152之间的间隙中。

[0055] 由上述的说明，配合图6所示，当对接连接器5a与本发明对插时，由于本发明在绝缘座体10左右两侧往外长出了导引翼部15，在对插的过程中，可对准于导引翼部15使对接连接器5a侧部可自导引插置空间40插入组装，从而与本发明对组，如此可供组装作业员在组装过程中，可实现达到视觉可见及实质性的定位功能，以提升良品率及组装作业效率。特别是可改善因无法正确对位组装，而多次重复组装，容易造成端子损坏或短路的现象。

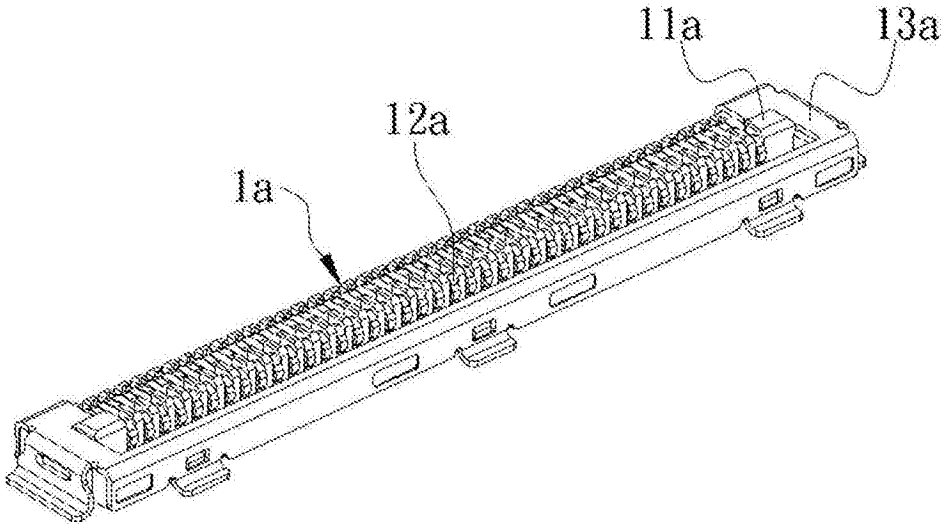


图1

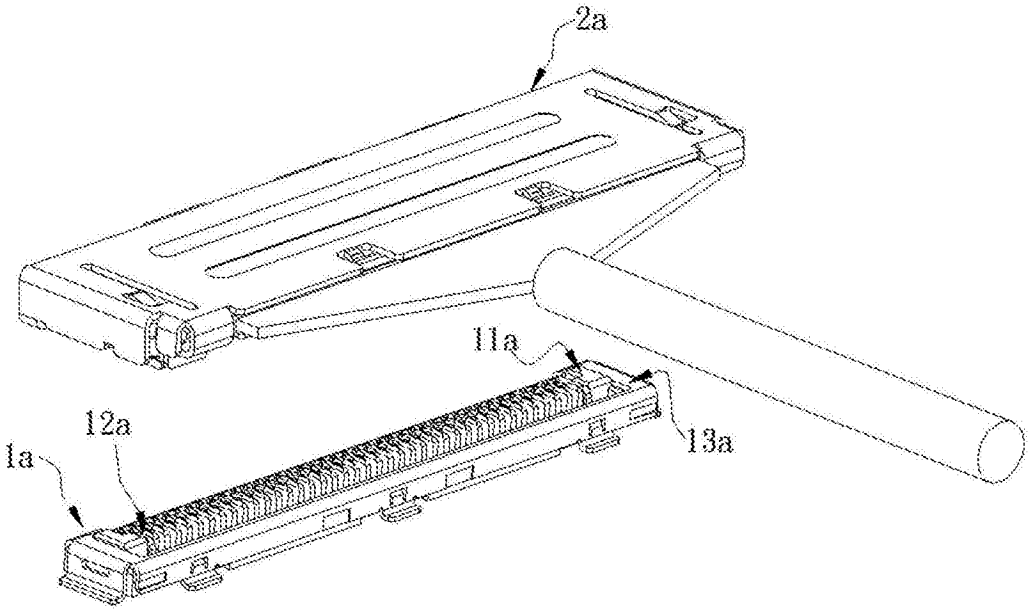


图2

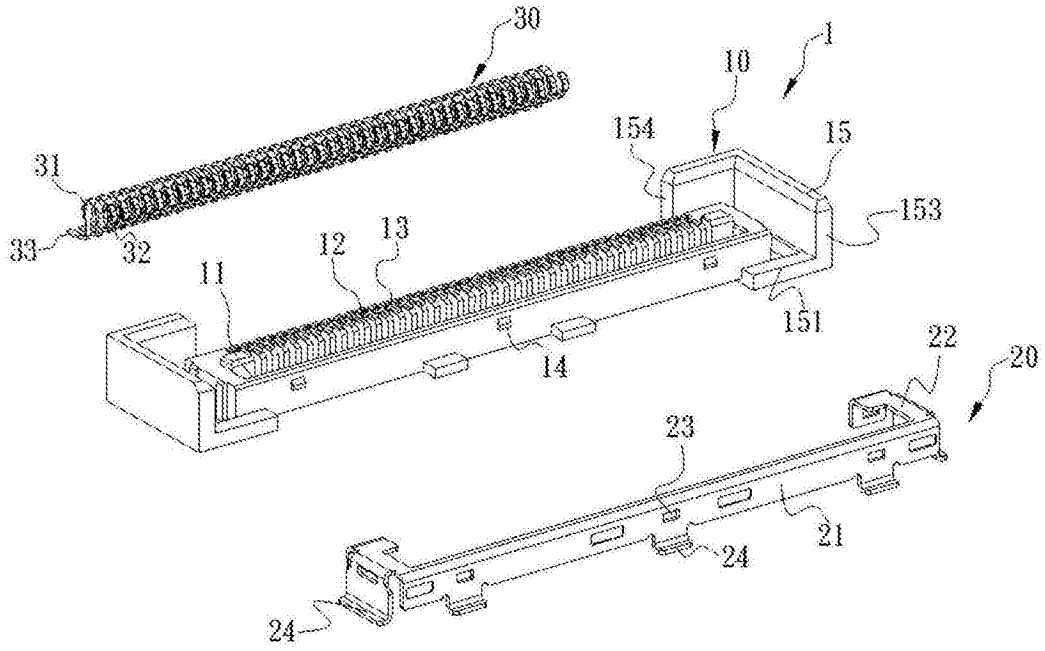

30
1
10
154
15
31
153
33
32
12
13
11
151
14
22
20
23
21
24
24

图3

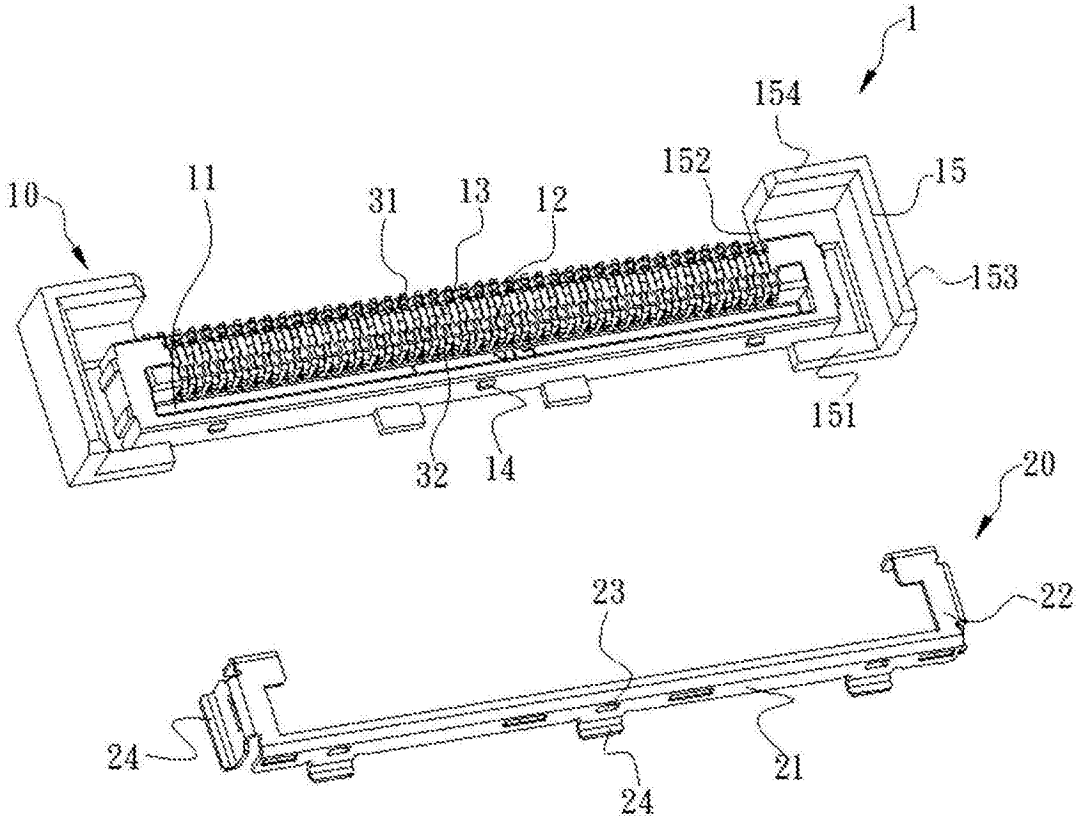

1
154
152
15
10
11
31
13
12
153
151
32
14
20
23
22
24
21
24

图4

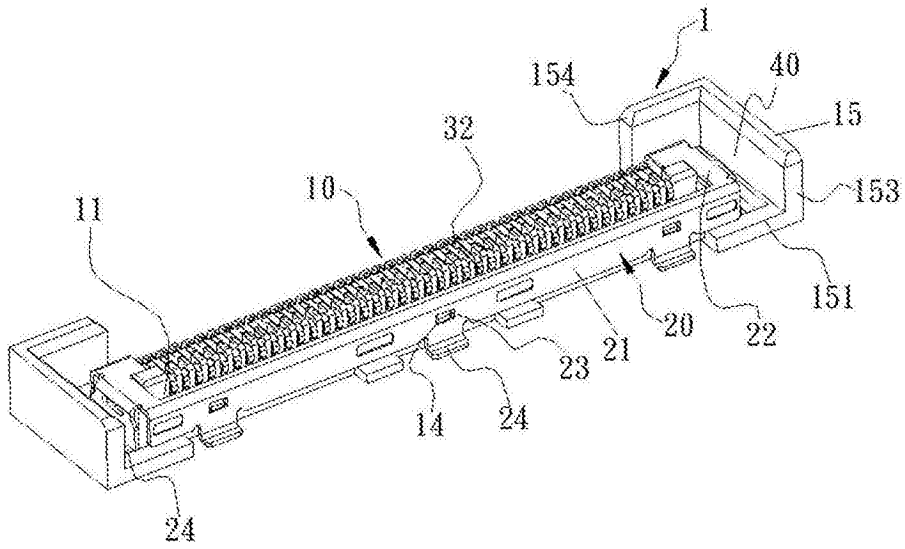

1
154
40
15
32
10
153
11
151
20
22
21
23
14
24
24

图5

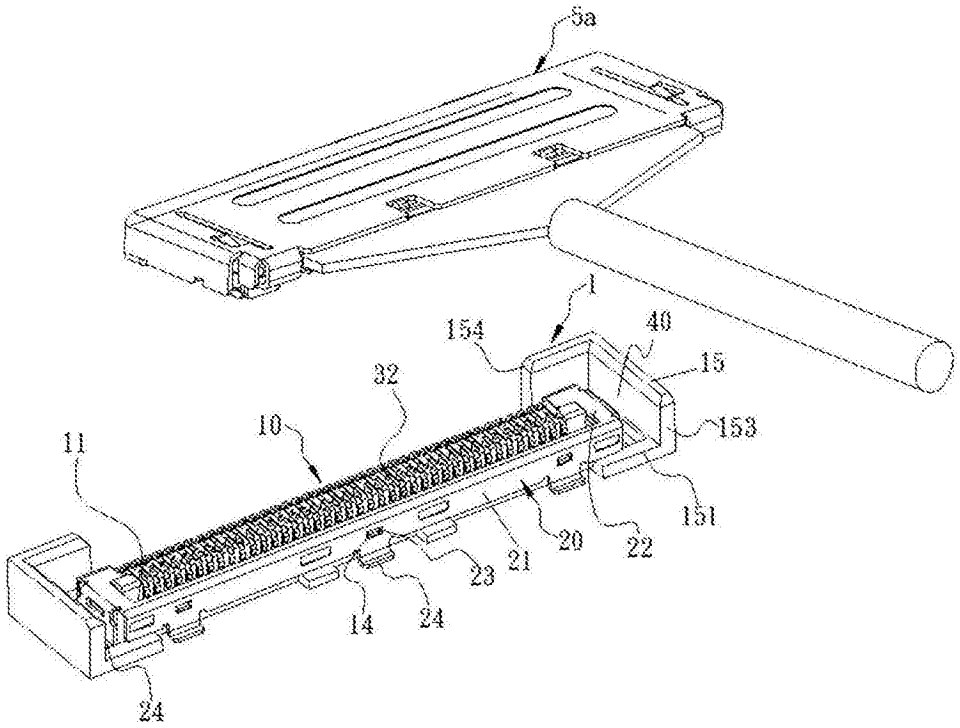

5a
1
154
40
15
32
10
153
11
151
20
22
21
23
14
24
24

图6