



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203135017 U

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201320009600.5

(22) 申请日 2013.01.09

(73) 专利权人 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

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 徐国峻 王振华 刘风兰

(51) Int. Cl.

H01R 12/57(2011.01)

H01R 12/72(2011.01)

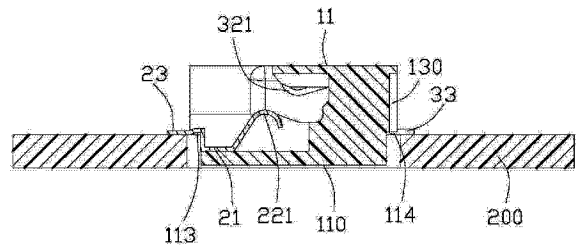
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

卡缘连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卡缘连接器,用以固定于具有缺口的电路板上。该卡缘连接器包括绝缘本体、固持于绝缘本体的第一端子及第二端子,所述绝缘本体设有向前贯穿的中央插槽、位于中央插槽两侧且相对设置的第一侧壁与第二侧壁,第一侧壁的底面设有向下延伸入缺口的嵌入部,第一侧壁之嵌入部设有收容第一端子的第一端子槽,第二侧壁设有收容第二端子的第二端子槽。所述第一端子包括固持于嵌入部的第一端子槽内的第一固定部及自第一侧壁向前延伸的第一焊接部,所述第二端子包括向后延伸的第二焊接部,在不增加卡缘连接器的高度的前提下增加了第一端子的设计空间,使该电连接器适应小型化发展的趋势。



1. 一种卡缘连接器,用以固定于具有缺口的电路板上,该卡缘连接器包括绝缘本体、固持于绝缘本体的第一端子及第二端子,所述绝缘本体设有向前贯穿的中央插槽、位于中央插槽两侧且相对设置的第一侧壁与第二侧壁,第一侧壁的底面设有向下延伸入缺口的嵌入部,第一侧壁之嵌入部设有收容第一端子的第一端子槽,第二侧壁设有收容第二端子的第二端子槽;其特征在于:所述第一端子包括固持于嵌入部的第一端子槽内的第一固定部及自第一侧壁向前延伸的第一焊接部,所述第二端子包括向后延伸的第二焊接部。

2. 如权利要求1所述的卡缘连接器,其特征在于:所述第一焊接部与第二焊接部均延伸出绝缘本体并分别水平排设于电路板缺口的相对边缘上。

3. 如权利要求2所述的卡缘连接器,其特征在于:所述嵌入部位于电路板的缺口内且不超出电路板的下表面。

4. 如权利要求1所述的卡缘连接器,其特征在于:所述第一端子还包括自第一固持部向后延伸的第一接触臂及位于第一侧壁与嵌入部内且连接第一固持部与第一焊接部的第一连接部,所述第一接触臂具有弹性且设有凸伸入中央插槽内的第一接触部。

5. 如权利要求4所述的卡缘连接器,其特征在于:所述绝缘本体设有连接所述第一侧壁及第二侧壁的后壁,所述第二端子槽向后贯穿后壁以于后壁上形成固定槽,所述第二端子包括固持于第二端子槽内的第二固持部、自第二固持部向前弯折延伸的第二接触臂、自第二固持部向后延伸的第二焊接部及收容于固定槽内且连接第二固定部与第二焊接部的第二连接部,所述第二接触臂具有弹性且其前端设有凸伸入中央插槽内的第二接触部。

6. 如权利要求1所述的卡缘连接器,其特征在于:所述第一端子槽与第二端子槽于中央插槽的两侧相对设置且在纵长方向上彼此偏移一定的距离。

7. 如权利要求6所述的卡缘连接器,其特征在于:第一侧壁向前凸伸出第二侧壁,从而在中央插槽的前端形成以倾斜向上的插入口。

8. 一种卡缘连接器,其包括绝缘本体、固持于绝缘本体的第一端子及第二端子,所述绝缘本体设有向前贯穿的中央插槽、位于中央插槽两侧且相对设置的第一侧壁与第二侧壁以及连接第一、第二侧壁的后壁,第一、第二端子分别固定于第一、第二侧壁且分别包括延伸入中央插槽的第一、第二接触臂及延伸出绝缘本体且朝相反方向延伸的第一、第二焊接部;其特征在于:第一、第二焊接部位于同一平面内,且该平面高于第一侧壁的底面。

9. 如权利要求8所述的卡缘连接器,其特征在于:第一端子包括第一固持部,该第一固持部低于第一焊接部所在平面,第一焊接部位于第一固持部与第一接触臂之间。

10. 如权利要求8所述的卡缘连接器,其特征在于:第二端子包括第二固持部,该第二固持部高于第二接触臂及第二焊接部。

## 卡缘连接器

[0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及一种卡缘连接器,尤其涉及一种低构型的卡缘连接器。

[0003] 【背景技术】

[0004] 中国实用新型专利第 CN202217811U 号揭露了一种卡缘连接器,其包括本体、一排第一端子和一排第二端子。所述第一端子的第一弹性部沿不回折的线路从第一固定部延伸到第一接触部;并且所述第二端子的第二弹性部沿不回折的线路从第二固定部延伸到第二接触部。由于第一端子和第二端子的弹性部均沿不回折的线路延伸,因此能有效降低第一端子和第二端子的高度,从而能够大大减小整个卡缘连接器的厚度。然而,随着连接器的高度不断降低,使得插入后的电子卡与电路板的间距尺寸亦不断变小,从而减小了第一端子(即下排端子)的设计空间,不利于下排端子的设计。

[0005] 所以,希望设计一种新型的卡缘连接器以改善上述问题。

[0006] 【实用新型内容】

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种在不增加卡缘连接器的高度的前提下增加了第一端子的设计空间的低构型的卡缘连接器。

[0008] 为解决上述问题,本实用新型卡缘连接器采用如下技术方案:一种卡缘连接器,用以固定于具有缺口的电路板上,该卡缘连接器包括绝缘本体、固持于绝缘本体的第一端子及第二端子,所述绝缘本体设有向前贯穿的中央插槽、位于中央插槽两侧且相对设置的第一侧壁与第二侧壁,第一侧壁的底面设有向下延伸入缺口的嵌入部,第一侧壁之嵌入部设有收容第一端子的第一端子槽,第二侧壁设有收容第二端子的第二端子槽;所述第一端子包括固持于嵌入部的第一端子槽内的第一固定部及自第一侧壁向前延伸的第一焊接部,所述第二端子包括向后延伸的第二焊接部。

[0009] 作为本实用新型进一步改进,所述第一焊接部与第二焊接部均延伸出绝缘本体并分别水平排设于电路板缺口的相对边缘上。

[0010] 作为本实用新型进一步改进,所述嵌入部位于电路板的缺口内且不超出电路板的下表面。

[0011] 作为本实用新型进一步改进,所述第一端子还包括自第一固持部向后延伸的第一接触臂及位于第一侧壁与嵌入部内且连接第一固持部与第一焊接部的连接部,所述第一接触臂具有弹性且设有凸伸入中央插槽内的第一接触部。

[0012] 作为本实用新型进一步改进,所述绝缘本体设有连接所述第一侧壁及第二侧壁的后壁,所述第二端子槽向后贯穿后壁以于后壁上形成固定槽,所述第二端子包括固持于固定槽内的第二固持部、自第二固持部向前弯折延伸的第二接触臂及自第二固持部向后延伸的第二焊接部,所述第二接触臂具有弹性且其前端设有凸伸入中央插槽内的第二接触部。

[0013] 作为本实用新型进一步改进,所述第一端子槽与第二端子槽于中央插槽的两侧相对设置且在纵长方向上彼此偏移一定的距离。

[0014] 作为本实用新型进一步改进,第一侧壁向前凸伸出第二侧壁,从而在中央插槽的

前端形成以倾斜向上的插入口。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:所述第一端子包括固持于嵌入部的第一端子槽内的第一固定部及自第一侧壁向前延伸的第一焊接部,所述第二端子包括向后延伸的第二焊接部,在不增加卡缘连接器的高度的前提下增加了第一端子的设计空间,使该电连接器适应小型化发展的趋势。

[0016] 为解决上述问题,本实用新型卡缘连接器采用如下技术方案:一种卡缘连接器,其包括绝缘本体、固持于绝缘本体的第一端子及第二端子,所述绝缘本体设有向前贯穿的中央插槽、位于中央插槽两侧且相对设置的第一侧壁与第二侧壁以及连接第一、第二侧壁的后壁,第一、第二端子分别固定于第一、第二侧壁且分别包括延伸入中央插槽的第一、第二接触臂及延伸出绝缘本体且朝相反方向延伸的第一、第二焊接部;第一、第二焊接部位于同一平面内,且该平面高于第一侧壁的底面。

[0017] 作为本实用新型进一步改进,第一端子包括第一固持部,该第一固持部低于第一焊接部所在平面,第一焊接部位于第一固持部与第一接触臂之间。

[0018] 作为本实用新型进一步改进,第二端子包括第二固持部,该第二固持部高于第二接触臂及第二焊接部。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:第一、第二焊接部位于同一平面内,且该平面低于第一侧壁的底面,在不增加卡缘连接器的高度的前提下增加了第一端子的设计空间,使该电连接器适应小型化发展的趋势。

[0020] 【附图说明】

[0021] 图 1 是本实用新型卡缘连接器安装在电路板的立体示意图;

[0022] 图 2 是图 1 所示卡缘连接器的另一方向的立体图;

[0023] 图 3 是图 1 所示卡缘连接器的部分分解图;

[0024] 图 4 是图 2 所示卡缘连接器的立体分解图;

[0025] 图 5 是图 1 所示卡缘连接器的剖视图。

[0026] 【具体实施方式】

[0027] 请参阅图 1 及图 2,本实用新型卡缘连接器 100 用以收容一种电子卡且可以水平地焊接在一种电子设备的主机电路板 200 上,从而可以实现电子卡与主机电路板之间的信号传输。此种电子设备可以是薄型化的笔记本电脑或者其他类似的薄型化电子产品。该电连接器 100 主要包括绝缘本体 1 及固持于绝缘本体上的第一端子 2 和第二端子 3。

[0028] 请参阅图 3 至图 5,所述绝缘本体 1 呈纵长状设置,其包括相对设置的第一侧壁 11 与第二侧壁 12、连接第一侧壁 11 和第二侧壁 12 的后壁 13 及位于第一侧壁 11 和第二侧壁 12 纵长两端的两端壁 14。第一侧壁 11 和第二侧壁 12 之间还设置有狭长的中央插槽 10,用以收容电子卡,该中央插槽 10 在靠近其中一端壁 14 的一侧设有键扣 15,用以防止电子卡以错误的方向插入该中央插槽 10 内。第一侧壁 11 与第二侧壁 12 分别位于中央插槽 10 的相对两侧。在前后方向上(参图 5),第一侧壁 11 向前凸伸出第二侧壁 12,即第一侧壁与第二侧壁在前后方向上的长度不同,从而在中央插槽的前端形成以倾斜向上的插入口(未标号)以方便电子卡的倾斜插入。

[0029] 所述第一侧壁 11 的底面设有向下延伸的嵌入部 110,嵌入部 110 位于电路板 200 缺口 201 内且不超出电路板 200 的下表面,所述第一侧壁 11 和第二侧壁 12 分别设有开口

相对设置的第一端子槽 111 和第二端子槽 121, 第一端子槽 111 与第二端子槽 121 在纵长方向上彼此偏移一定的距离。第二端子槽 121 与中央插槽 10 相连通并向后贯穿后壁 13 以于后壁 13 上形成固定槽 130。

[0030] 所述第一端子 2 装入第一侧壁 11 的第一端子槽 111, 其包括固持于嵌入部 110 内的第一固持部 21、自第一固持部 21 向后延伸的第一接触臂 22、自第一侧壁 11 向前延伸的第一焊接部 23 及连接第一固持部 21 与第一焊接部 23 的第一连接部 24。第一接触臂 22 具有凸伸入中央插槽 10 内的第一接触部 221。第一固持部 21 低于第一焊接部 23 所在平面, 第一焊接部 23 位于第一固持部 21 与第一接触臂 22 之间且延伸出绝缘本体 1 并水平排设于电路板 200 的缺口 201 的边缘上。

[0031] 所述第二端子 3 自绝缘本体的后侧壁 13 向前组装入第二侧壁 12 的第二端子槽 121 内, 其包括固持于第二端子槽 121 内的第二固持部 31、自固持部 31 向前弯折延伸的第二接触臂 32、自第二固持部 31 向后延伸的第二焊接部 33 及收容于固定槽 130 内且连接第二固持部 31 与第二焊接部 33 的第二连接部 34。第二接触臂 32 具有弹性且其前端设有凸伸入中央插槽 10 内的第二接触部 321, 第二固持部 31 高于第二接触臂 32 及第二焊接部 33, 第二焊接部向后延伸出绝缘本体 1 并水平排设于电路板 200 的缺口 201 的边缘上。

[0032] 当电子卡(未图示)插入卡缘连接器 100 的中央插槽 10 时, 第一端子 2 受压弹性形变, 相对于现有技术中第一侧壁 11 厚度较薄, 第一端子 2 在第一端子槽 111 内小幅弹性形变只能产生较小弹性力而言, 本实施方式中第一侧壁 11 设有位于缺口 201 内的嵌入部 110, 而第一端子 2 的第一固持部 21 位于嵌入部 110 内, 使得第一端子 2 的第一接触臂 22 即使只有小幅弹性形变也能产生较大弹性力, 从而达到对电子卡的较大夹持效果。在不增加卡缘连接器 100 的高度的前提下增加了第一端子 2 的设计空间, 使该卡缘连接器 100 适应小型化发展的趋势。为更稳定的安装在电路板 200 缺口 201 内, 第一侧壁 11 的前边缘 113 与嵌入部 110 成台阶状, 即前边缘 113 搭在电路板 200 缺口 201 的侧边上, 同样, 后壁 13 的后边缘 114 也可设置成台阶状, 搭在电路板缺口 201 的另一侧边上。

[0033] 综上所述, 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已, 不应以此限制本实用新型的范围, 即凡是依本实用新型权利要求书及说明书内容所作的简单的等效变化与修饰, 皆应仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

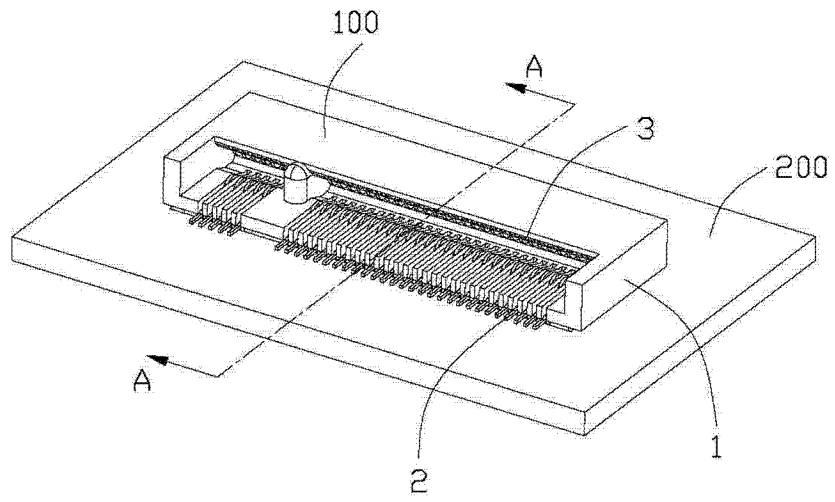


图 1

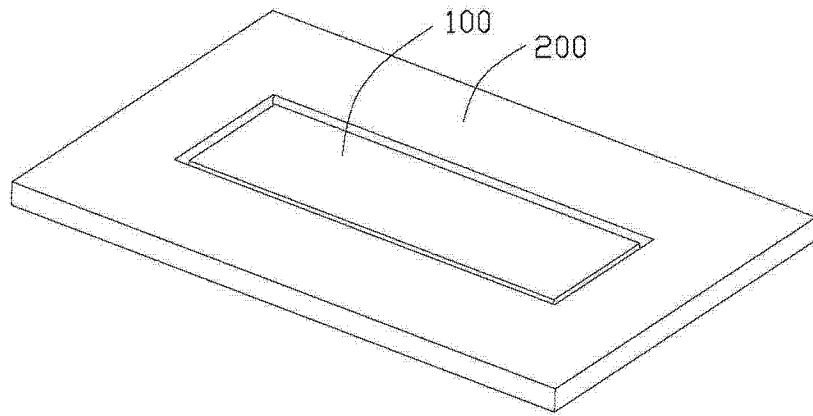


图 2

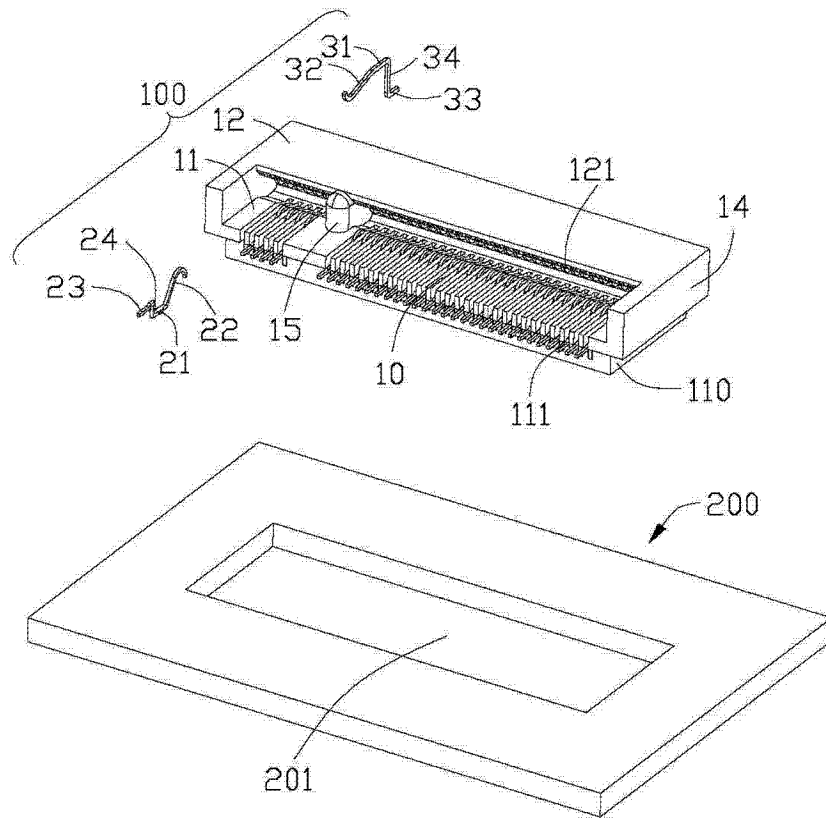


图 3

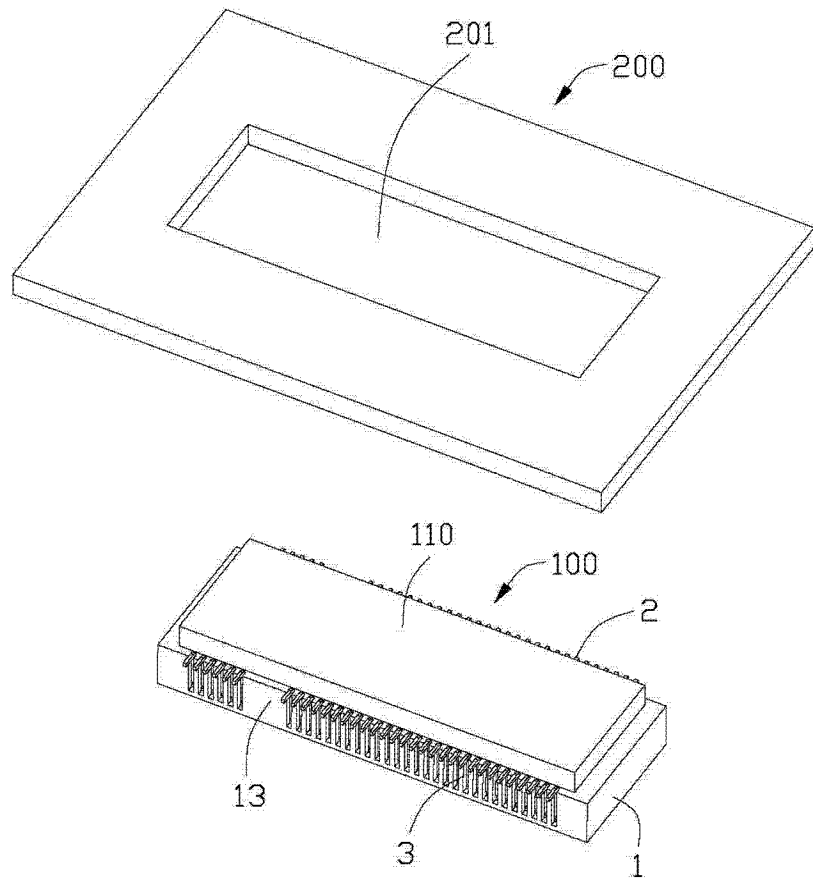


图 4

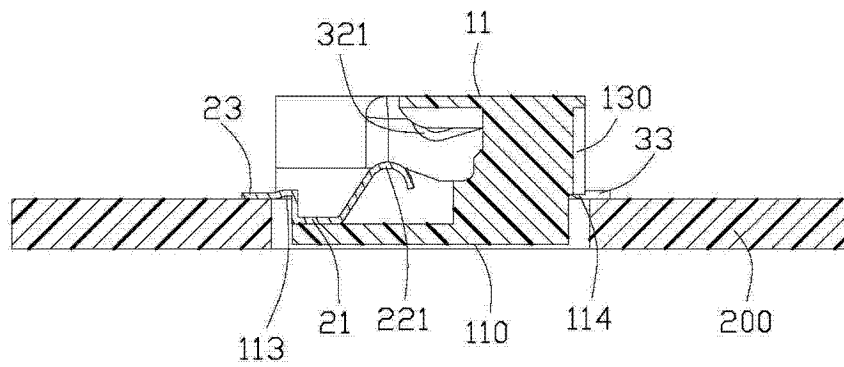


图 5