



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201498758 U

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200920305133.4

(22) 申请日 2009.06.26

(73) 专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省昆山市开发区高科技工业园北门路 999 号

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 陈德金

(51) Int. Cl.

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/40 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

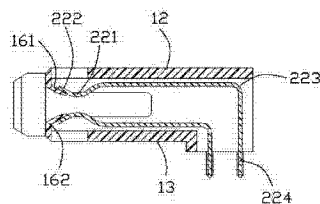
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

### (54) 实用新型名称

电连接器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种电连接器,其包括绝缘本体和组装于绝缘本体的导电端子,绝缘本体包括插接面和与插接面相对的后端面,导电端子包括与对接连接器电性接触的接触部和沿接触部向前延伸的自由端,绝缘本体设有收容导电端子的收容腔,该收容腔内设有沿插接面向后端面倾斜延伸的弹片,导电端子的自由端抵靠在弹片上,这样能增加对接空间,减少插拔力。



1. 一种电连接器,其包括绝缘本体和组装于绝缘本体的导电端子,绝缘本体包括插接面和与插接面相对的后端面,导电端子包括与对接连接器电性接触的接触部和沿接触部向前延伸的自由端,绝缘本体设有收容导电端子的收容腔,其特征在于:绝缘本体收容腔内设有沿插接面向后端面倾斜延伸的弹片,导电端子的自由端抵靠在弹片上。

2. 如权利要求 1 所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘本体包括与插接面和后端面相邻接的顶壁和与顶壁相对的底壁,导电端子分别设置在绝缘本体的顶壁和底壁上。

3. 如权利要求 2 所述的电连接器,其特征在于:所述弹片分别设置在顶壁和底壁上,其包括上弹片和下弹片,上弹片自插接面向后端面倾斜向下延伸,下弹片自插接面向后端面倾斜向上延伸。

4. 如权利要求 3 所述的电连接器,其特征在于:所述上弹片可在与对接连接器对接时自下向上运动,下弹片可在与对接连接器对接时自上向下运动。

5. 如权利要求 2 所述的电连接器,其特征在于:所述导电端子包括信号端子和电源端子,每个电源端子成刀片状,其包括接触部、沿接触部向后延伸的连接部以及沿连接部延伸的至少 2 个尾部。

6. 如权利要求 5 所述的电连接器,其特征在于:所述电源端子与弹片相抵靠。

7. 如权利要求 5 或 6 所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘本体收容腔的个数至少为 2 个,相邻收容腔之间设有凹槽。

8. 如权利要求 7 所述的电连接器,其特征在于:所述收容腔包括收容信号端子的信号收容腔和收容电源端子的电源收容腔。

9. 如权利要求 1 所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘本体两端设有导向柱。

## 电连接器

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种电连接器,尤其涉及一种具有多个收容腔的电连接器。

### 【背景技术】

[0002] 台湾专利第 551634 号揭示一种电连接器,其包括绝缘本体,该绝缘本体包括对接面和与对接面相对的组接面,贯穿组接面设有收容导电端子的端子通道,自对接面向组接面延伸设有一支撑部,该支撑部设置于端子通道中,导电端子包括与对接连接器接触的接触部、沿接触部向前延伸的自由部以及沿接触部向后延伸形成的固持部,导电端子插入端子通道中,其自由部抵靠支撑部上,提供了一个支撑力有利于导电端子的固持部与端子通道相固定,该支撑部是不可弹性变形的,这样才能提供支撑力。而在连接器领域中有一种宽规格的导电端子,其包括接触部、沿接触部向后延伸的主体部以及沿主体部向后延伸的超过 2 个的尾部,这种导电端子在与对接连接器对接时具有很大的插拔力,这样是不利于与对接连接器对接,而且会破坏对接连接器。

[0003] 因此,鉴于前述电连接器的不足,有必要设计一种新的电连接器用来解决导电端子插拔力大影响对接的问题。

### 【实用新型内容】

[0004] 本实用新型解决的技术问题:一种电连接器,其可以减小电连接器的插拔力。

[0005] 本实用新型解决的技术问题是通过以下技术方案实现的:一种电连接器,其包括绝缘本体和组装于绝缘本体的导电端子,绝缘本体包括插接面和与插接面相对的后端面,导电端子包括与对接连接器电性接触的接触部和沿接触部向前延伸的自由端,绝缘本体设有收容导电端子的收容腔,该收容腔内设有沿插接面向后端面倾斜延伸的弹片,导电端子的自由端抵靠在弹片上。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型电连接器具有如下有益效果:通过在绝缘本体的收容腔设有沿插接面向后端面倾斜延伸的弹片,导电端子的自由端抵靠在该弹片上,当与对接连接器对接时弹片可带动导电端子向相对对接连接器的方向运动,这样增加了电连接器的对接空间,并且减小插拔力,有利于与对接连接器对接。

### 【附图说明】

[0007] 图 1 为本实用新型电连接器的立体组装图。

[0008] 图 2 为图 1 所示电连接器的立体分解图。

[0009] 图 3 为图 2 所示电连接器的另一角度的立体分解图。

[0010] 图 4 为图 1 所示电连接器沿 A-A 线的剖视图。

### 【具体实施方式】

[0011] 如图 1 至图 4 所示,电连接器 100 包括绝缘本体 1 和组装在绝缘本体 1 的导电端

子 2。

[0012] 绝缘本体 1 成纵长状,其包括与对接连接器(图未示)对接的插接面 10、与插接面 10 相对的后端面 11、与插接面 10 和后端面 11 相邻接的顶壁 12 以及与顶壁 12 相对的底壁 13。绝缘本体 1 设有收容导电端子 2 的收容腔 14,收容腔 14 的个数至少为 2 个,相邻收容腔 14 之间设有凹槽 15,该凹槽 15 贯穿绝缘本体 1 的插接面 10、顶壁 12 和底壁 13。收容腔 14 包括收容信号端子 21 的信号收容腔 141 和收容电源端子 22 的电源收容腔 142,在本实施例中绝缘本体 1 设有一个信号收容腔 141 和四个电源收容腔 142,这一种复合结构的电连接器 1,这样可以节省电连接器的空间。在四个电源收容腔 142 的顶壁 12 和底壁 13 分别设置了沿插接面 10 向后端面 11 倾斜延伸形成的弹片 16,该弹片 16 包括上弹片 161 和下弹片 162,上弹片 161 是倾斜向下延伸形成,下弹片 162 是倾斜向上延伸形成,当对接连接器插入绝缘本体 1 的收容腔 14 内,上弹片 161 自下向上弹性运动,下弹片 162 自上向下弹性运动,这样增加了收容腔 14 的对接空间。绝缘本体 1 的两端凸设有半圆柱形的导向柱 17,与对接连接器对接时导向柱 17 起到导向作用。

[0013] 导电端子 2 包括信号端子 21 和电源端子 22,信号端子 21 是通过金属板材冲压剪裁成长条状,然后弯折成型;电源端子 22 是通过金属板材冲压剪裁成刀片板状,然后弯折成型。信号端子 21 分别成上下两排设置在信号收容腔 141 的顶壁 12 和底壁 13 上,电源端子 22 也分别成上下两排设置在电源收容腔 142 的顶壁 12 和底壁 13 上。信号收容腔 141 收容多个信号端子 21,而每个电源收容腔 142 的顶壁 12 和底壁 13 分别收容一个电源端子 22。电源端子 22 为宽规格的导电端子,其包括与对接连接器电性接触的接触部 221、沿接触部 221 向前延伸的自由端 222、沿接触部 221 向后延伸的连接部 223 以及沿连接部 223 向下延伸的若干尾部 224。尾部 224 的个数至少 2 个,其可插入印刷电路板(图未示);电源端子 22 自由端 222 抵靠在弹片 16 上,随着弹片 16 的运动而运动,减少宽规格电源端子 22 的插拔力。

[0014] 组装上述结构,将导电端子 2 从绝缘本体 1 的后端面 11 组装到绝缘本体 1 的顶壁 12 和底壁 13 上,信号端子 21 收容在信号收容腔 141 内,电源端子 22 收容在电源收容腔 142 内。电源端子 22 的自由端 222 分别抵靠在上弹片 161 和下弹片 162 上,当电连接器 1 与对接连接器对接时,对接连接器先接触上下弹片(161,162),使得上弹片 161 和下弹片 162 分别向上和向下运动,并且上弹片 161 和下弹片 162 分别带动顶壁 12 和底壁 13 上的电源端子 22 向上和向下运动,这样增加了电源收容腔 142 与对接连接器对接时的对接空间,减小了电源端子 22 之间的插拔力,使得对接连接器比较容易的插入电源收容腔 142 内,不易造成对电连接器 1 的破坏。

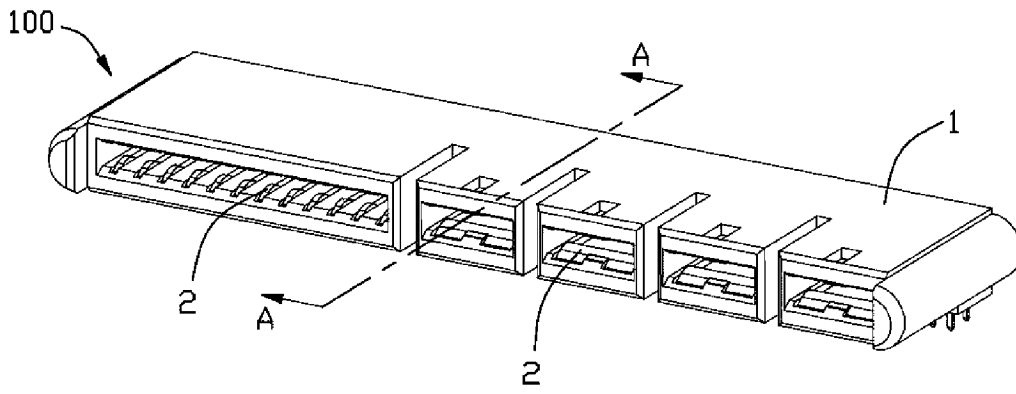


图 1

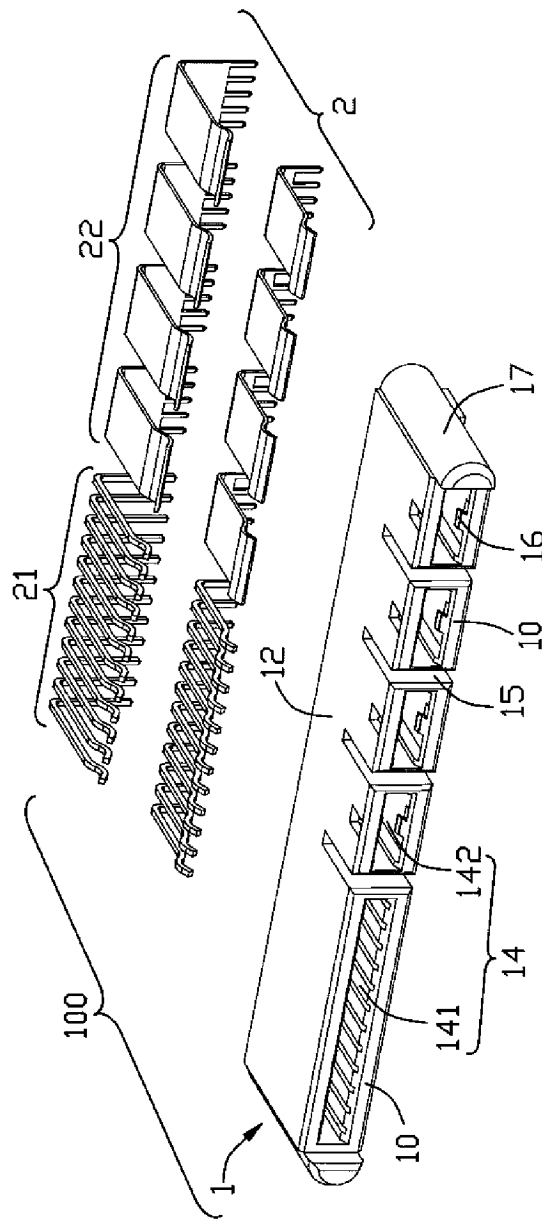


图 2

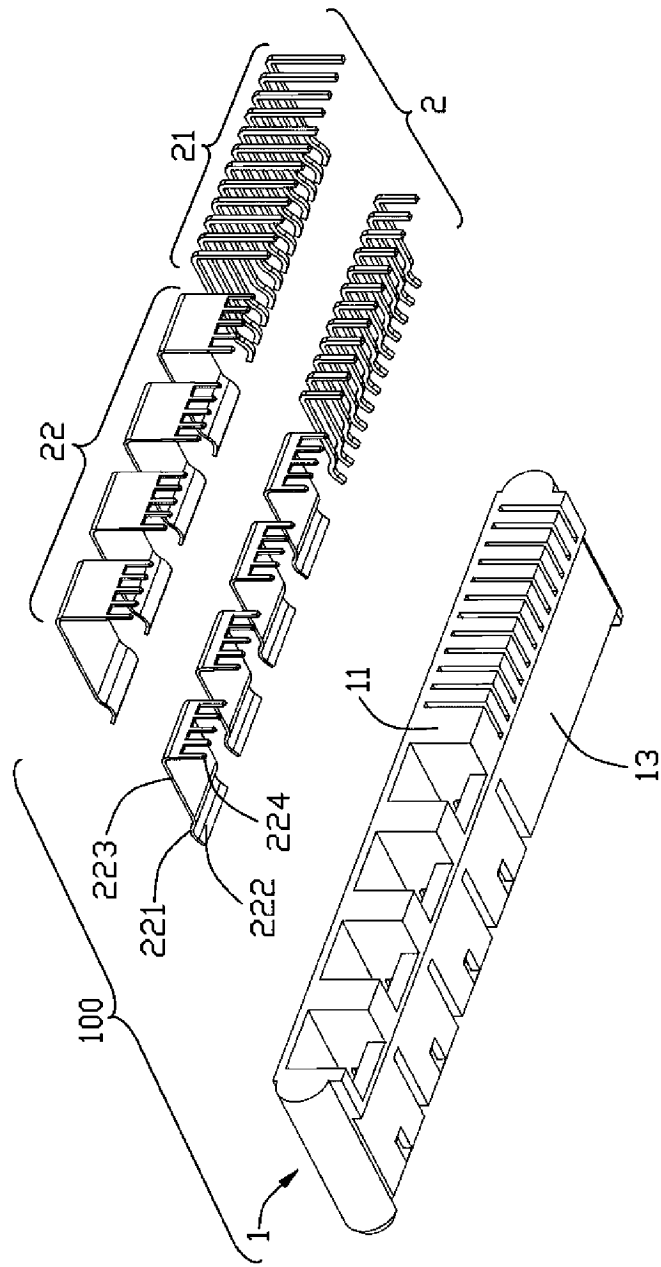


图 3

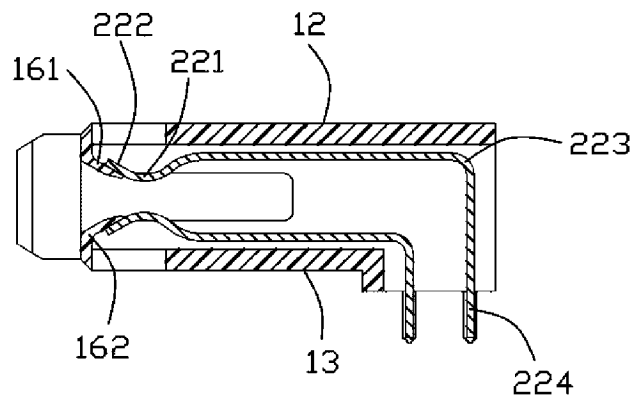


图 4